3 1761 08168819 4

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of Toronto

http://www.archive.org/details/mittelamerikanis00sapp

Dr. KARL SAPPER

MITTELAMERIKANISCHE REISEN UND STUDIEN

MITTELAMERIKANISCHE

REISEN UND STUDIEN

AUS

DEN JAHREN 1888 BIS 1900

Stadt Antigua mit de

Nach

Die Stadt Antigua mit den Vulkanen Agua, Fuego und Acatenango.

Nach einer [illegible] der Natur.

MITTELAMERIKANISCHE

REISEN UND STUDIEN

AUS

DEN JAHREN 1888 BIS 1900

Von

Dr. KARL SAPPER

PRIVATDOCENTEN FÜR ERD- UND VÖLKERKUNDE AN DER
UNIVERSITÄT LEIPZIG

MIT EINEM TITELBILDE, 60 ABBILDUNGEN UND 4 KARTEN

BRAUNSCHWEIG

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN

1902

Alle Rechte, namentlich dasjenige der Uebersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.

F

LIBRARY
FEB - 7 1957
UNIVERSITY OF

MEINEM LIEBEN BRUDER

RICHARD SAPPER

KAISERLICH DEUTSCHEM VICE-CONSUL ZU COBAN
(GUATEMALA)

IN DANKBARKEIT UND TREUE

GEWIDMET

EIN BRIEF ALS VORWORT.

Mein lieber Bruder!

Im Jahre 1888 bin ich Deiner freundlichen Einladung nach Guatemala gefolgt; zwei Jahre lang bin ich dort Dein Angeſtellter, faſt zehn Jahre lang Dein Gaſt geweſen und gemeinſam haben wir getragen, was das Leben in einem ſolchen exotiſchen Lande an Sorge und Aerger zu bringen pflegt; gemeinſam haben wir aber auch die ſchönen Stunden der Freude genoſſen, und die Tage ſtillen Glücks und froher Zufriedenheit waren ja Gott ſei Dank, ſehr zahlreich, namentlich ſeitdem Deine liebe Frau und mit ihr die einſt ſehr vermiſſte Ordnung in Chimax eingezogen war, und bald auch muntere Kinderchen das Haus zu beleben begonnen hatten. Dieſe ſchönen Stunden werden ſtets in unſer beider Herzen eingegraben ſein und brauchen daher keiner ſchriftlichen Erinnerung, welche zudem für ferner Stehende kaum ein Intereſſe zu bieten vermöchte.

Aber mein Beruf und meine Reiſeluſt haben mich auch vielfach von Deiner Seite geriſſen und in entferntere Gegenden geführt, und was ich dort erlebt, beobachtet und erfahren habe, iſt auf den folgenden Seiten theils in ſchlichten Reiſeſchilderungen, theils in zuſammenfaſſenden Aufſätzen dargeſtellt worden. Wie in meinem Buch über das „Nördliche Mittelamerika“ (Braunſchweig 1897), als deſſen unmittelbare Fortſetzung und Ergänzung die nachfolgenden Blätter anzuſehen ſind, ſollen die Reiſeſchilderungen ein Bild deſſen geben, was der Wanderer in den verſchiedenen Ländergebieten kaleidoſkopiſch an ſeinem Auge vorüberziehen ſieht, während die zuſammenfaſſenden Aufſätze und Karten die allgemeinen Natur- und Productionsver-

hältniſſe des ſüdlichen Mittelamerika, dann aber auch die Canalfrage und einige ganz Mittelamerika betreffende Gegenſtände überſichtlich behandeln ſollen. Die letztgenannten Aufſätze ſollen hauptſächlich den praktiſchen Bedürfniſſen des Pflanzers und Kaufmanns gerecht werden, wie die Abſchnitte über Kaffee-, Kautſchuk- und Indigocultur, über Neuanlage von Pflanzungen, über Münzverhältniſſe und Handelsbewegung, während das Schlufscapitel dem Reiſenden, und namentlich dem Neuankömmling, manchen Wink bieten kann, wie er ſich aus meiner Erfahrung ergeben hat. Dieſe Aufſätze ſind naturgemäfs noch vielfacher Vervollſtändigung fähig, wofür ich mir aus den betheiligten Kreiſen der deutſchen Pflanzer und Kaufleute in Mittelamerika geeignete Mittheilungen erbitte; aber trotzdem wollte ich ſie in dieſem Buche nicht unterdrücken, da ich die Hoffnung hege, dadurch bei meinen lieben deutſchen Landsleuten in Mittelamerika einigen praktiſchen Nutzen ſtiften zu können; ſollte mir das gelingen, ſo würde ich darin einen beſonderen Grund der Befriedigung ſehen.

Mittelamerika iſt kein ſehr grofses Gebiet und übertrifft an Flächeninhalt das Deutſche Reich nur um ein Drittel, ſo dafs ein Reiſender, ſelbſt wenn er, wie ich, faſt alle ſeine Reiſen zu Fufs unternimmt und nur etwa 6 Monate im Jahr unterwegs iſt, in einem Zeitraum von beinahe 12 Jahren ſehr viel von dem Geſammtgebiet kennen lernen kann. Trotzdem darf man nicht zu viel von mir erwarten, denn ein Fufswanderer, welcher in Deutſchland 12 Jahre hindurch je 6 Monate lang zu Fufs das Land durchwandern wollte, könnte naturgemäfs auch nur lückenhafte Reſultate gewinnen, wenn er auch zweifellos eine weit genauere Kenntnifs des Landes ſich erwerben würde, als ſie ſonſt im Allgemeinen zu finden iſt. So bilde auch ich mir ein, durch geduldige Ausdauer ſchliefslich eine beſſere Kenntnifs des mittelamerikaniſchen Geſammtgebietes (aber freilich nicht auch der Einzelgebiete!) erworben zu haben, als ſie ſonſt irgend jemand beſitzt, und es iſt mein beſonderer Stolz, dafs ich die Mittel zu dieſen Reiſen mir ſelbſt durch praktiſche Arbeit erworben habe, und es aufserdem nur noch Dir, mein lieber Bruder, und Deiner Hülfe und Unterſtützung zu danken habe, wenn ich die immerhin mühevolle und theilweiſe auch ſchwierige

Aufgabe habe durchführen können, und um meinen Dank auch äufserlich zum Ausdruck zu bringen, habe ich mir erlaubt, Dir dies Buch zu widmen, denn ohne Deine felbftlofe Opferwilligkeit hätte es niemals gefchrieben werden können.

Aber wenn ich auch Dir in allererfter Linie verpflichtet bin, fo will ich doch nicht verfäumen, hier feftzuftellen, dafs ich auch aufserdem viele wefentliche Unterftützung erfahren habe. Der Perfönlichkeiten, die mich auf meinen Reifen mit Rath und That gefördert haben, find aber fo viele, dafs es nicht möglich ift, fie alle namhaft zu machen; aber darum mögen fie doch alle meines wärmften Dankes verfichert fein! Meinen befonderen Dank möchte ich hier noch ausfprechen der Karl Ritter-Stiftung der Gefellfchaft für Erdkunde zu Berlin, welche mir die Mittel zur Ausführung der Reife nach Honduras 1898 gewährte, dann Sir Alfred Moloney, feiner Zeit Governor von British Honduras, der mich 1896 zur Unterfuchung der genannten Colonie aufforderte, fowie meinem hochverehrten Lehrer, Geheimrath v. Zittel und meinem Freunde, Profeffor A. Bergeat, welche mich durch Beftimmung von Verfteinerungen und Gefteinsproben in den Stand fetzten, feften Boden bei der geologifchen Unterfuchung der betreffenden Länder zu gewinnen. Dankend gedenke ich auch des 1898 ermordeten Präfidenten von Guatemala, General Don Jofé Maria Reina Barrios, der mir immer warmes Intereffe entgegen gebracht hat, und des 1896 verftorbenen Directors des geologifchen Inftituts von Mexico, Don Antonio del Caftillo, welcher mir durch meine Anftellung bei genannter Anftalt (1893 bis 1895) die Bereifung des füdlichen Mexico erleichtert hat.

Da dem Wort naturgemäfs die richtige Anfchaulichkeit fehlt, fo habe ich verfucht, diefem Mangel einigermafsen durch etliche Abbildungen zu ftcuern, welche theils käuflich erworbenen Photographien entnommen find, theils den Aufnahmen lieber Bekannter, wie der Herren J. L. Huber, Dr. Bruno Mierifch, C. Beck, A. Ludwig, H. Heiland, A. Helmrich und meines leider fo früh verftorbenen jungen Landsmannes Carl Gok.

Ich weifs es wohl, dafs das Intereffe für die mittelamerikanifchen Gebiete in Deutfchland kein fehr grofses ift; aber es handelt fich hier um fo fchöne und wichtige Länder, um Länder,

in welchen deutſches Capital und deutſche Arbeit ſich in ſo ſtarkem Maſse eingewurzelt haben, daſs ſich der Verſuch wohl lohnt, ein allgemeineres Intereſſe für Mittelamerika zu wecken. Möge das Buch den mittelamerikaniſchen Ländern neue Freunde werben und möge es auch Dir, mein lieber Bruder, als ein Zeichen meiner Liebe und Dankbarkeit willkommen ſein!

In alter Treue

Dein Bruder

Heidenheim a. Brenz,
um Oſtern 1901.

Karl Sapper.

INHALTSVERZEICHNISS.

Seite

Ein Brief als Vorwort VII

I. Theil.

Pflanzerleben 1
Antigua 9
Eine Expedition durch die Cockscomb-Mountains in Britiſch-Honduras . . 21
Am Golf von Fonſeca 46
Aus Nicaragua 53
Tegucigalpa und S. Juancito 59
Die Payas in Honduras 71
Eine Reiſe im öſtlichen Honduras 82
Das nicaraguenſiſche Erdbeben vom 29. April 1808 und die Maribios-Vulcane 94
Eine Reiſe nach Guanacaſte und der Halbinſel Nicoya 127
Im Innern von Coſtarica 144
Vulcanbeſteigungen in Coſtarica 161
Ein Beſuch bei den Chirripó- und Talamanca-Indianern von Coſtarica . . 172
Eine Reiſe über die Landenge von Chiriqui 201
Ein Beſuch bei den Guatuſos in Coſtarica 222
Die hondureñiſchen Bai-Inſeln 238
Reiſe auf dem Rio Coco (nördliches Nicaragua). (Beſuch der Sumos und Mosquitos) 251

II. Theil.

Allgemeines Naturgemälde des ſüdlichen Mittelamerika 276
Die Production des ſüdlichen Mittelamerika 308
Der mittelamerikaniſche Canal 323
Mittelamerikas Handel und der deutſche Antheil daran 334
Münzverhältniſſe in Mittelamerika 343
Kaffeebau in Mittelamerika 350
Ueber Kautſchukcultur in Mittelamerika 367
Indigocultur 373
Praktiſche Winke für Neuanlage von Plantagen 378
Praktiſche Winke für Neuankömmlinge 389

Anhang.

Regenmeſſungen und ſtatiſtiſche Tabellen 419

ABBILDUNGEN.

Seite

Die Stadt Antigua mit den Vulcanen Agua, Fuego und Acatenango (Titelbild)
Indianerrancho 3
Strafse in Antigua 13
Die Kirche von Las Mercedes in Antigua (Vollbild) 15
Marktfcene in Antigua 15
Strafsenbild aus Antigua 19
Im Hafen von Belize 22
Scene in Belize 23
Scene aus einem Urwald 44
Amapala und der Cerro del Tigre (Vollbild) 48
Weftlicher Krater des Vulcans Mafaya (Vollbild) 55
Der Verfaffer mit feinen indianifchen Trägern (Vollbild) 59
Der Vulcan Momotombo (Vollbild) 95
Karte der Umgebung von Momotombo 96
Blick ins Innere des Momotombokraters 100
Kirche von S. Sebaftian in Leon nach dem Erdbeben 105
Die Kathedrale von Leon nach dem Erdbeben 106
Vulcan Telica 107
Vulcan Telica, von β aus aufgenommen 108
Die drei Krater im thätigen Telicakegel 110
Der thätige Kegel des Telica 111
Strafse von Chinandega nach dem Erdbeben 113
Kirche von San Antonio in Chinandega nach dem Erdbeben 114
Kirche von Guadalupe in Chinandega 115
Vulcan Chichigalpa 116
Gipfelregion des Vulcans El Viejo 119
Die Stadt Guatemala (Vollbild) 127
Die Infel Ometepe (Vollbild) 128
Mittelamerikanische Viehweide 136
Die Stadt San Jofé de Coftarica (Vollbild) 156
Krater des Irazú, von Südweften 164
Poás-Krater 165
Schlucht am Poás-Krater 166
Oval-Palenque der Talamanca-Indianer 177
Palenque von El Arenal, von Moravia, von Xiquiari 178
Talamanca-Indianerinnen, auf der Tumba mahlend 181
William Gabb und zwei Talamanca-Indianer im Staatsfchmuck (Vollbild) 182
Fifchender Talamanca-Indianer 183
Talamanca-Indianerinnen, Laften tragend 185
Talamanca-Indianerinnen, Kinder tragend 186
Antonio Zaldaño, der Talamanca-Häuptling 188
Flufsfcenerie in Talamanca (Vollbild) 199
Am Hafen von Bocas del Toro (Vollbild) 201

Seite
Straſse in Bocas del Toro (Vollbild) 203
Flufsmündung an der Chiriqui-Lagune (Vollbild) 206
Guatufo-Häufer 225
Guatufo-Indianer (Vollbild) 229
Felsritzungen von Valpa úlpan und von Kiúlna 259
Grundrifs einer Sumohütte in Veltran 263
Perlenfchnurmufter der Mosquitos 271
Keirafa-Fall 273
Indianifche Hängebrücke über den Rio Chixoy (Vollbild) 283
Küftenlandfchaft bei Colon (Vollbild) 287
Der Vulcan Izalco vom S. Ana aus 291
Unterlauf eines Fluffes 294
Kaffeepflanzung La Concordia im Jinotega-Diftrict (Nicaragua) (Vollbild) 340
Kaffee-Ernte in Coban (Guatemala) (Vollbild) 353
Kaffeepflanzung und Kaffeefchälfabrik Chimax bei Coban (Guatemala) (Vollbild) 360
Aufrifs des Trockenhaufes zu Playa Grande 365
Pocomam-Indianerinnen in Palin, Ananas verkaufend 408
Hängematte mit Aermel-Mosquitonetz 414

KARTEN.

Nr. I. Höhenfchichtenkarte des füdlichen Mittelamerika.
„ II. Die Verbreitung der Vegetationsformationen im füdlichen Mittelamerika.
„ III. Production und Verkehrswege im füdlichen Mittelamerika.
„ VI. Ifohemerenkarte von Mittelamerika.

Pflanzerleben.

Reifen iſt eine ſchöne Beſchäftigung, der ich mich fürs Leben gern hingebe, namentlich in wenig bekannten Ländern, wo man noch viele neue und intereſſante Beobachtungen machen kann. Das Reiſen iſt aber leider vielfach mit Strapazen und Entbehrungen aller Art verknüpft und dieſer Uebelſtand macht ſich beſonders in dünn beſiedelten, wenig entwickelten Gebieten geltend, ſo daſs man es begreiflich finden wird, daſs ich ſchlieſslich ein Bedürfniſs nach einem ruhigeren Lebenswandel zu fühlen begann, nachdem ich die erſten 14 Monate meines mittelamerikaniſchen Aufenthalts faſt ganz dem Wanderleben gewidmet hatte. Da außerdem auch meine Reiſecaſſe ein entſchiedenes Ruhe- und Erholungsbedürfniſs zeigte, ſo ging ich gern auf den Vorſchlag meines Bruders Richard Sapper ein, für einige Zeit die Verwaltung einer neu anzulegenden Kaffeeplantage zu übernehmen, die auf der regenreichen Nordabdachung des Pocolhágebirges liegt.

Dort, in Campur (930 m), führte ich nun das Jahr 1890 hindurch ein idylliſches, eigenartiges Leben, das ich in beſter Erinnerung behalten habe. Wer nur fertige, bereits im Ertrage befindliche Kaffeeplantagen kennt, wo gut gebaute, wohl eingerichtete Wohnhäuſer zu finden ſind und die Arbeiterverhältniſſe ſeit Jahren geregelt ſind, der hat keine Ahnung, was es heiſst, in einem ganz neuen Gebiete eine Pflanzung anzulegen. Wohl war ſchon vor meiner Ankunft ein Haus gebaut worden, etwa 14 m lang und 5 m breit. Daſſelbe unterſchied ſich aber von einem gewöhnlichen Indianerrancho nur durch den Beſitz einer Veranda, von der aus ich meine Indianer zur Arbeit zu ſchicken pflegte. Im Innern war das Haus in zwei Abtheilungen getheilt, deren gröſsere zum Aufbewahren von Schaufeln,

Hacken und anderen Werkzeugen diente, während die kleinere mir und ſpäter auch noch meinem Aſſiſtenten, einem originellen jungen Schweden, zum Wohn- und Schlafzimmer diente; mein Mobiliar beſtand zuerſt nur aus Hängematte, Feldbett und einer Guitarre, wurde aber bald durch einen Tiſch, einige Stühle und zwei der leichten landesüblichen Bettgeſtelle vervollſtändigt. Da der feſtgeſtampfte Lehmboden des Hauſes noch durch und durch feucht war, ſo konnte man naſsgewordene Kleider im Innern des Hauſes nur über dem offenen Feuer trocken bekommen und Zündhölzer muſste ich in einem Glasgefäſse mit eingeſchliffenem Glasſtopfen verwahren, da ſie ſonſt ganz unbrauchbar wurden. Die Wände meines Hauses waren aus Rundhölzern gebildet, welche aufsen noch zum Schutz gegen Wind und Regen mit Palmblättern bekleidet waren. Wenn aber ein heftiger Wind wehte, ſo blies er eben doch durch die Wand hindurch, ſo daſs ich mich Nachts manchmal bis über die Ohren unter meine Wolldecken ſteckte, um nicht im Schlafe geſtört zu werden; die Lampe hat mir der Wind allerdings nicht ausgeblaſen, aus dem einfachen Grunde, weil ich keine beſaſs und mir mit Stearinkerzen genügen lieſs. Das Haus war mit einem Palmblätterdache gedeckt und ſah damit ganz romantiſch aus; wenn aber nach mehreren ſonnigen Tagen die Blätter etwas ausgetrocknet waren und plötzlich ein ſtarker Regen fiel, ſo fielen bald da, bald dort in kürzeren oder längeren Zwiſchenräumen ſchwere Tropfen ins Innere herab, was man auf Spaniſch gotera, auf Indianisch okès nennt. Wenn nun ein ſolcher kalter Tropfen einem im Schlaf auf die Stirn oder Naſe fällt, ſo wacht man natürlich auf und wenn ſich der Vorgang wiederholt, ſo ſucht man Hülfe dadurch, daſs man das Bett ein wenig weiter ſchiebt; kommt aber dann wieder eine Traufe, z. B. auf die Hand, herunter, ſo wandert man abermals und erſt, wenn alles Wandern ſich als vergeblich erweiſt, greift man zu einem Radicalmittel, indem man ein Gummituch über das Bett breitet und den Regenſchirm überm Kopfe ausſpannt, wie ich das in Campur mehrere Male gethan habe. Am nächſten Morgen ſchickt man dann freilich einen Indianer aufs Dach, um dem Mangel abzuhelfen, aber bald fehlt es eben wieder wo anders, ſo daſs es an gelegentlichen Ruheſtörungen bei Nacht nie ganz fehlt.

Dem Haufe gegenüber befand fich eine kleinere Hütte, welche als Küche und zugleich als Wohnung für die Köchin und die unentbehrliche Maismahlerin diente. Zur Seite des Hauſes aber befand fich eine lange, offene Hütte, in welcher die weit entfernt wohnenden Arbeiter während ihrer Arbeitswoche

Indianerrancho.
Aufnahme von J. L. Huber.

in ihren Hängematten zu übernachten und ihr Morgen- und Abendeſſen am offenen Feuer herzuſtellen pflegten.

Das Land, das ich verwaltete, hatte etwa 35 qkm Flächeninhalt und iſt ungemein gebirgig, indem die höchſten Berge eine Höhe von etwa 1800 m erreichten, während die tiefſten Stellen kaum mehr als 300 m überm Meere lagen. Das Land war von einigen Hundert Indianerfamilien bewohnt, über welche mehrere Alcaldes (Bürgermeiſter) zum Zweck beſſerer Verwaltung geſetzt waren. Die Indianer wurden verpflichtet, im Monat ſechs Tage gegen die übliche Bezahlung zu arbeiten und konnten die übrige Zeit ganz ihren landwirthſchaftlichen und häuslichen Geſchäften, dem Vergnügen oder der Jagd widmen. Daſs ſie am liebſten die ganze Zeit für ſich verwendet und keinen

Tag der Pflanzung gewidmet hätten, konnte ich ihnen wohl nachfühlen, aber es half nichts, fie mufsten eben an die ungewohnte Arbeit glauben, und wenn fie auf Drängen des Bürgermeifters nicht kommen wollten, fo liefs man fie durch einen Soldaten holen, welchen die Departementsobrigkeit für diefen Zweck hergab. Aufser der bezahlten Arbeit waren die Indianer nach uraltem, landesüblichem Gebrauche auch noch zu gewiffen Frohndienften verpflichtet, nämlich zu einem halben Tag Wegarbeit im Monat zu Gunften der Wege im Lande felbft, und aufserdem zum Vorbereiten, Säen und Ernten des Maisfeldes, welches jede Plantage zu ihrem eigenen Gebrauche alljährlich anlegen läfst. Zur Wegarbeit kamen die Indianer fehr ungern obgleich fie felbft am Nutzen derfelben theilnahmen, dagegen kamen fie gern zum Säen und Ernten des Maisfeldes, da fie felbft diefes Gefchäft auch unter fich in Gemeinfamkeit abmachen und zudem jedesmal vom Herrn der Pflanzung bewirthet werden.

In allen möglichen privaten Angelegenheiten kommen die Indianer zum Verwalter der Plantage, dafs er ihnen rathe und helfe, fo dafs ein gewiffer patriarchalifcher Zug durch das Ganze weht, wie denn auch die Indianer manchmal in ihrer bilderreichen Sprache zu mir fagten, dafs ich wie „ein Vater" unter ihnen wohne. Nun, ich hätte oft am liebften dafür gedankt, den Vater fo vieler, oft recht unartiger Kinder fpielen zu follen, denn ich hatte vor denfelben keine Stunde des Tages meine Ruhe; felbft am Sonntag, wenn die Arbeiten der Plantage ruhten, kamen und gingen die Leute in grofser Zahl, wie in einem Taubenfchlag, und hatten bald diefen, bald jenen Wunfch. Am fchlimmften war es immer, wenn fie Gefchenke brachten, denn dann war gewifs etwas Befonderes los, fei es, dafs fie ein Fefl feiern wollten, oder dafs einer fein Maisfeld an einer Stelle machen wollte, die fchon ein Anderer erwählt hatte, oder follte ich Jemand gegen Bürgfchaft aus dem Gefängnifs holen, der aus irgend einem Grunde im Dorfe verhaftet worden war u. dergl. Dinge mehr. Auch Rechtsfälle wurden mir zur Entfcheidung vorgelegt: ich verwies fie zwar faft immer zur Behandlung an den Bürgermeifter, aber ich mufste doch zuerft in jedem einzelnen Falle herausgefunden haben, um was es fich handle und

das war bei meinen damals noch fehr mäfsigen indianifchen Sprachkenntniffen oft nicht fo leicht, namentlich dann, wenn ein paar eiferfüchtige Weiber vor mir erfchienen und mit unglaublicher Zungenfertigkeit, immer wieder einander ins Wort fallend, ihre Klagen vorbrachten. — Sehr häufig wurde auch meine ärztliche Kunft zu Rathe gezogen und ich hatte im Allgemeinen recht gute Erfolge, da die meiften Fälle nur Verwundungen oder Fieber waren. Schlangenbifswunden behandelte ich nicht felbft, fondern überliefs fie den kundigen Indianerärzten, die meift Heilungen erzielten. Ganz unzulänglich aber war alle ärztliche Kunft, als im Sommer 1890 eine fchwere Pockenepidemie ausbrach und allein in meinem Bezirke einige Dutzend Kinder und mehrere Erwachfene dahinraffte. Wohl hatte die Regierung an den Gemeinderath von Coban Lymphe zur freien Vertheilung gefchickt, aber als ich alsbald darum fchickte, hiefs es, die Lymphe wäre verlegt und nicht aufzufinden, fo dafs ich gar nichts gegen die Seuche thun konnte. Bei der allgemeinen Nachläffigkeit, mit welcher alle hygienifchen Mafsregeln im fpanifchen Amerika behandelt zu werden pflegen, fordern die Pocken ganz enorme Opfer und in den Jahren 1890/91, fo lange die Pockenepidemie dauerte, ftieg auch die Sterblichkeit in Guatemala nach der officiellen Statiftik auf ungefähr das Doppelte.

Was nun die Arbeiten in Campur betrifft, fo war die erfte die Abholzung, nachdem fchon im Jahre vorher einige Pflanzfchulen angelegt waren. Den Urwald hatten die Indianer zwar fchon vor Jahren heruntergefchlagen, um hier ihre Maisfelder zu bauen, aber es war inzwifchen wieder ein anfehnlicher Jungwald herangewachfen, den ich niederfchlagen liefs, um ihn einige Wochen trocknen und dann abbrennen zu laffen. Es war ein prächtiger Anblick, als an einem heifsen Märznachmittage die ganze Berghalde in Brand gefteckt wurde und Rauch und Flammen hoch zum Himmel emporftiegen; auf meinem Hausdach aber fafsen ein paar Indianer mit langen Stangen, an denen naffe Tücher befeftigt waren, um niederfallende Funken fofort zu erfticken und fo einen Brand zu verhüten.

Als aber der Hang kahl dalag, fchwemmten die Regenfälle folche Mengen von Erdreich weg, dafs ich auf befondere Hülfs-

mittel finnen mufste, um dem Berghang den guten Boden zu erhalten. Es wurden nun wieder Schattenbäume gepflanzt und aufserdem begann ich die Pflanzungsreihen in möglichft horizontalen Linien anzulegen. Da aber das Gelände aufserordentlich gebrochen war, fo war das Traciren diefer Reihen eine fehr mühfelige und wegen der Steilheit der Gehänge auch fehr anftrengende Befchäftigung und nicht nur ich, fondern auch mein Affiftent hatten Tag für Tag vollauf damit zu thun, und wir kehrten Abends meift fo müde von dem ununterbrochenen Bergfteigen nach Haufe zurück, dafs wir bereits um 7 oder $^1/_2$ 8 Uhr uns zu Bett legten und wie die Murmelthiere bis Morgens $^1/_2$ 6 Uhr fchliefen. Um 6 Uhr kamen die Indianer, durch ein Mufchelhorn gerufen, zur Arbeit, mufsten in die Lifte eingetragen, mit Werkzeugen verfehen und an die Arbeit gefchickt werden; dann nahmen wir unfer Frühftück ein und wieder gings den fteilen Berg hinauf, natürlich immer zu Fufs, da es Reitwege damals noch nicht gab.

Im Sommer 1890 aber bekamen wir ganz unerwartet und ganz gegen unferen eigenen Wunfch plötzlich Ferien: es war ein Krieg zwifchen Guatemala und Salvador ausgebrochen und alsbald verfchwand die Mehrzahl meiner Indianer in fchwer zugänglichen Urwäldern, um nicht zum Militärdienft oder Lattentragen gepreft zu werden. Die muthigeren Leute, welche zu Haufe geblieben waren, hatten dagegen an allen Wegen Wachen aufgeftellt, um bei Zeiten das Nahen von Patrouillen zu erfahren und rechtzeitig zu verfchwinden. Da die meiften Indianer nicht einmal etwas von der Exiftenz einer Republik Salvador wufsten, fo konnte man es ihnen auch nicht verdenken, dafs fie keine Luft verfpürten, gegen die Salvadoreños zu kämpfen oder gar fich von ihnen todtfchiefsen zu laffen. Trotz der allgemeinen Vorficht find aber doch mehrere meiner Leute abgefangen und in den Krieg gefchickt worden, denn die Patrouillen pflegten nicht nur in fchweigender Nacht in die Häufer einzudringen und nach waffenfähigen Männern zu fahnden, fondern fie fingen auch alle Männer weg, welche fie unterwegs antrafen, und vollends die Arglofen, welche, nichts Böfes ahnend, in die Dörfer kamen, wurden alsbald eingefangen, und wenn fie etwas Spanifch verftanden, als Soldaten eingekleidet, fonft aber als Laftträger

verwendet. Selbſt Indianerweiber wurden abgefangen und nach dem Kriegsſchauplatz geſchickt, um für die Truppen Mais zu mahlen und Tortillas zu backen. Unter ſolchen Umſtänden war natürlich der Verkehr im ganzen Lande auſserordentlich erſchwert und nur mit Mühe konnte ich aus der Stadt Lebensmittel und meine Post bekommen, indem die Indianer auf Schleichwegen nach Chimax gingen.

Die Arbeit auf der Pflanzung hatte faſt ganz aufgehört und erſt nach dem Friedensſchluſs konnte ſie wieder in gewohnter Weise aufgenommen werden; inzwiſchen hatte die Regenzeit mit voller Macht eingeſetzt und damit war die geeignete Zeit zum Pflanzen gekommen. Die etwa 0,5 m breiten und ebenſo tiefen Löcher, in welche die Kaffeebäumchen eingepflanzt werden ſollten, wurden zunächſt mit lockerem, gutem Erdreich gefüllt, die kleinen Kaffeebäumchen ſammt dem Erdballen aus der Pflanzſchule herausgeſtochen und in Holzgeſtellen zur Pflanzſtätte getragen; hier nun muſste ich, da keiner meiner Indianer das Pflanzen verſtand, meiſt ſelbſt die bloſs gewordenen Wurzeln abſchneiden und mithelfen, daſs die Pflanze gut eingeſetzt wurde. Da das Pflanzen meiſt im Regenwetter beſorgt wurde und der Thonboden allmählich gänzlich aufgeweicht war, ſo iſt begreiflich, daſs ich an ſolchen Pflanztagen nicht ſehr ſalonfähig auszuſehen pflegte. Aber das war ja nur äuſserlich; ſchlimmer war, daſs ich mir durch das fortgeſetzte Naſswerden einen ſtarken Mittelohrenkatarrh zuzog; ich ſagte deshalb mit Beginn des Jahres 1891 dem liebgewordenen Campur Lebewohl, denn da ich die ganze Reiſe nach Mittelamerika urſprünglich nur unternommen hatte, um meine Geſundheit zu kräftigen, ſo erſchien eine Fortſetzung des rauhen Lebens nicht angezeigt. Ich ſiedelte nun nach der benachbarten Plantage Chiacam über, wo ich in einem guten trockenen Holzhauſe wohnen konnte und überhaupt ein ſonnigeres Klima antraf. Zugleich hatte ich Gelegenheit, auf dieſer ſeit langen Jahren bewirthſchafteten Pflanzung das Ernten, Enthülſen, Fermentiren, Waſchen und Trocknen des Kaffees praktiſch kennen zu lernen und ſo meine Erfahrungen auf dieſem Gebiet zu vervollſtändigen. Nach wenigen Monaten aber gab ich das Pflanzerhandwerk überhaupt auf, um zu meinen geologiſchen Studien zurückzukehren, denn ich hatte mir ja nun

das nöthige Geld verdient, um die projectirten Reiſen ausführen zu können.

So begann ich denn erſt kürzere, dann immer längere Reiſen in der Republik Guatemala und den benachbarten Staaten zu unternehmen, wobei ich es meiſt ſo einrichtete, daſs ich während der Trockenzeit wanderte, während der Regenzeit aber im gaſtlichen Hauſe meines Bruders in Chimax das geſammelte Material bearbeitete. Auf dieſe Weiſe führte ich denn bis zu meiner Rückkehr nach Europa (1900) ein ebenſo abwechslungsreiches als intereſſantes Leben, das mir auch geſundheitlich recht gut bekam; immer wieder aber dachte ich doch an das idylliſche und doch arbeitsreiche und intereſſante Pflanzerleben zurück und es reizte mich immer und immer wieder, dazu zurückzukehren und auch jetzt noch, nach meiner Rückkehr in die Heimath, erſcheint mir mein Leben in Campur als eine der anziehendſten und eigenartigſten Epiſoden meines ganzen mittelamerikaniſchen Aufenthalts.

Antigua.

Es ift ein eigenthümlicher Zug des menfchlichen Gemüths, dafs es von dem Hauch einer grofsen Vergangenheit, der über den hiftorifch denkwürdigen Stätten weht, gar wunderfam ergriffen zu werden pflegt: es ift, als ob ein geiftiger Austausch zwifchen längft verftorbenen Gefchlechtern und der Gegenwart an folchen Stellen eintrete, und nicht zum geringften Theil beruht der Reiz vieler Landfchaften der alten Welt gerade in diefer Berührung mit dem Hiftorifchen: mit Zauberhand belebt unfere Phantafie die öden Trümmer verlaffener Städte oder zerfallener Burgen mit wohlvertrauten gefchichtlichen oder fagenhaften Geftalten vergangener Zeiten und macht uns damit diefe Stellen lieb und werth, felbft wenn fie an und für fich wenig künftlerifchen Reiz ausüben; um fo tiefer aber ift der Eindruck, wenn zu dem Element der gefchichtlichen Erinnerung fich noch eine grofsartige, fchöne Landfchaft und eine ftimmungsvolle Beleuchtung gefellt und niemals werde ich z. B. die tiefe Wirkung vergeffen, welche ich empfand, als ich feiner Zeit als junger Student nach langer befchwerlicher Fufswanderung, aus der öden Campagna von Rom kommend, früh Morgens die ewige Stadt, das Ziel der Sehnfucht unferer Vorväter, mit ihren Kuppeln und Thürmen theils im Sonnenfchein glänzend, theils von leifem Nebel halb verfchleiert, vor mir erblickte, und hernach die wechfelvollen Schickfale der einftigen Weltbeherrfcherin in ihren Ruinen und Gebäuden gewiffermafsen verkörpert fchaute!

In der neuen Welt, die doch wahrlich an herrlichen Naturbildern nicht arm ift, hat keine einzige Stätte mein Gemüth fo nachhaltig bewegt. Wohl pflegte es auf mich einen gewaltigen und unvergefslichen Eindruck zu machen, wenn ich z. B.

plötzlich in einſamen Urwäldern, von Lianen umrahmt, die ſtolzen Ruinen altindianiſcher Tempel und Pyramiden oder ſeltſam verzierte Steinſculpturen mit räthſelhaften Hieroglyphen vor mir erblickte, aber es ſind andere Saiten des Gemüths, die dabei ins Schwingen gerathen, es iſt das Geheimnisvolle, was den Wanderer an ſolchen Stätten ergreift, das tragiſche Schickſal der Urbewohner eines ganzen Welttheils, aber nicht das eigentlich hiſtoriſche Moment, denn wir wiſſen ja zumeiſt nicht, wer dieſe Denkmäler einer vergangenen Cultur erbaut hat, wer da gelebt hat und was hier geſchehen iſt, und ſelbſt wenn wir es wiſſen, ſo iſt doch der Eindruck nicht ſo nachhaltig, wie etwa bei den hiſtoriſchen Stätten unſerer Heimath, denn die Indianer ſtehen uns doch immer etwas fremd gegenüber, und wenn uns auch die wärmſte Sympathie mit ihnen verbindet, ſo iſt doch das unwillkürliche, wenn auch oft uneingeſtandene Gefühl der Raſſenverſchiedenheit ein trennendes Moment, das wie ein Dämpfer die Schwingungen der Herzensſaiten hemmt, ein wenig nur, aber doch merklich, und ich möchte nicht verſäumen, hier auch darauf hinzuweiſen, daſs — um bei dem einmal gewählten Beiſpiel zu bleiben — auch der Anblick von Rom mich ſicherlich nicht ſo tief bewegt hätte, wenn Rom nicht in unſerer deutſchen Geſchichte eine ſo hervorragende Rolle geſpielt hätte und mit dem Denken und Fühlen unſerer Nation ſo lange Zeit aufs engſte verbunden geweſen wäre.

An amerikaniſche Erde knüpft aber unſer Volk keine hervorragende Erinnerung und die Schickſale, welche andere europäiſche Nationen in der neuen Welt erfahren haben, ergreifen uns doch nie mit derſelben Macht, wie wenn es ſich um unſere eigenen Stammesgenoſſen, unſer eigenes Blut gehandelt hätte. Das mag auch der Grund ſein, warum mich die von europäiſchen Siedlern gegründeten Städte der neuen Welt ſo wenig nachhaltig berührten. Nur in wenigen Fällen, wo ſich zu groſsen hiſtoriſchen Erinnerungen auch eine hohe landſchaftliche Schönheit geſellte, habe ich auch in Amerika eine tiefe Wirkung auf mein Gemüth verſpürt, und zwar beim Anblick des kleinen hondureñiſchen Hafenplatzes Trujillo, der einſtigen Reſidenz des groſsen Cortez (1525–26), beim Anblick der Stadt Mexico, die an Stelle von Tenochtitlan, der alten Hauptſtadt des Aztekenreiches, erbaut

iſt, und beim Anblick von Antigua, der ehemaligen Metropole von Centralamerika.

Man kann darüber ſtreiten, ob Mexico oder Antigua die ſchönere Stadt ſei; ich für meinen Theil würde entſchieden der letzteren die Palme geben. Mexico, die moderne Groſsſtadt mit ihrem lebhaft pulſirenden Verkehr, iſt zwar in den meiſten Hinſichten gar nicht mit der kleinen, ſtillen, langſam vor ſich hinträumenden guatemaltekiſchen Kleinſtadt zu vergleichen; aber das Auge des Naturfreundes und des Künſtlers wird von Antigua ſicherlich in höherem Grade befriedigt als von der Stadt Mexico. Wohl liegt das Häuſermeer der mexicaniſchen Metropole gar ſtolz inmitten der von hohen Bergzügen umſäumten Ebene, wohl grüſsen aus der Ferne die glänzenden Schneehäupter gewaltiger Vulcane herüber, aber wärmer, intimer ſpricht zum Gemüth des Wanderers doch die alte Hauptſtadt Guatemalas und Centralamerikas, die in einem mäſsig weiten Thalkeſſel in unmittelbarer Nachbarſchaft hoher Feuerberge erbaut iſt und trotz ihrer beſcheidenen Gröſse doch gar ſtolz daliegt, da ſie mit ihren volksarmen Häuſergevierten faſt die ganze Breite des Thalbodens einnimmt und durch die zahlreichen theils wohlerhaltenen, theils halb zerfallenen groſsen Kirchen und Paläſte dem Auge eine Menge lockender Ruhepunkte gewährt. Dazu kommt, daſs der reichlichere Baumwuchs der Umgebung die Stadt mit freundlicherem Rahmen umgiebt, als es bei Mexico der Fall iſt, wo ein groſser Theil der weiten Ebene ſehr baumarm und zeitweiſe faſt öde iſt. Die Höhen, welche das Thal von Antigua begrenzen, wirken ebenfalls trotz ihrer bescheideneren Verhältniſſe ſtärker als die Berge bei Mexico, da die Hochebene dort zu ausgedehnt iſt, um die Höhenverhältniſſe in ihrer wahren Gröſse wirken zu laſſen. Ganz beſonders gilt dies aber von den Vulcanen, welche das Bild beider Städte beherrſchen. Wohl ſind die Gipfel der mexicaniſchen Feuerberge, Popocatépetl 5340 m und Iztaccíhuatl 5170 m, mit ewigem Schnee gekrönt, während auf den guatemaltekiſchen Vulcanen, Agua 3752 m, Fuego 3835 m und Acatenango 3960 m, nur höchſt ſelten einmal für kurze Zeit ſich Schnee zeigt, ſo daſs alſo in dieſer Hinſicht die mexicaniſche Landſchaft wegen des bedeutenden Farbencontraſtes einen entſchiedenen und hoch anzuſchlagenden Vorzug

befitzt: wohl find auch die mexicanifchen Vulcane bedeutend höher als ihre mittelamerikanifchen Rivalen, aber fchon wenn man bedenkt, dafs der Gipfel des Popocatépetl zwar 3000 m über der Stadt Mexico (2280 m) liegt, dafs aber auch der Acatenango um 2480 m, felbft der Agua noch 2272 m über den Marktplatz von Antigua (1480 m) fich erhebt, fo fchrumpft der Unterfchied fchon beträchtlich zufammen, und wenn man erwägt, dafs der Popocatépetl ungefähr 70 km von Mexico entfernt liegt, während zwifchen dem Acatenangogipfel und der Stadt Antigua nur ein Zwifchenraum von nicht ganz 10 km fich befindet und die Stadt unmittelbar am Fufse des Agua erbaut ift, fo begreift man, dafs die guatemaltekifchen Berge das Stadtbild in viel durchgeifenderer Weife beherrfchen als ihre höheren mexicanifchen Nebenbuhler. Diefelben find bereits zu weit entfernt, um noch einen fo ftarken Eindruck erzeugen zu können, als ihren thatfächlichen gewaltigen Verhältniffen entfprechen würde. Die Vulcane bei Antigua liegen dagegen der Stadt fo nahe, dafs man ihre ftolze Gröfse vollauf würdigen kann und dafs zugleich die ruhige Curve der fchön gezeichneten Conturlinien einen grofsen Theil des Gefichtsfeldes beherrfcht und fo dem ganzen Landfchaftsbilde ein eigenartiges, majeftätifches Gepräge verleiht. Die vegetationslofe, fchwarze, an der höchften Spitze weifs überflogene Gipfelregion des enorm fteilen Fuego blickt finfter und unheimlich in das blühende, ungemein fruchtbare Thal von Antigua herab und bringt Abwechslung in die Farbenmifchung des ganzen Bildes; nicht felten zeigen auch aufftei gende Dampfwolken, dafs die vulcanifchen Kräfte, die dort fo oft fchon fich geltend gemacht haben (zuletzt 1880), noch nicht erlofchen find, während der Popocatépetl feit langen Jahren den Bewohnern der Stadt Mexico nicht mehr das Schaufpiel einer aufftei genden Rauchwolke bereitet hat, alfo zur Zeit feinen Namen („Berg des Rauchs“) mit Unrecht trägt. Freilich ift des Fuego höherer Nachbar Acatenango ebenfalls längft ruhig geworden und der Agua hat überhaupt in hiftorifcher Zeit noch keine unverkennbare Anzeichen einer noch fortglimmenden Thätigkeit gegeben. Trotzdem ift aber der Agua der bedeutungsvollfte Vulcan im Landfchaftsbilde der Stadt Antigua, einmal deshalb, weil die Stadt unmittelbar an feinem Fufse erbaut ift, dann aber auch darum, weil alle

nordfüdlich ftreichenden Strafsen der Stadt den Ausblick auf den Berg geftatten, während man z. B. von keiner Strafse und keinem Platze im Innern der Stadt Mexico den Popocatépetl erblicken kann. Auf diefe Weife ift der Agua geradezu eine Art Wahrzeichen für die Stadt Antigua geworden, und dem Bewohner der Stadt pflegt der Anblick des ftolzen Kegels fo vertraut zu fein, dafs er vergifst, fich Rechenfchaft von den bedeutenden Gröfsenverhältniffen zu geben, um fo mehr, als die

Strafse in Antigua.
Aufnahme von le Neuf.

einheitlich anfteigende Conturlinie ein ungeübtes Auge über die wahre Höhe des Berges zu täufchen pflegt, obgleich fie ftets durch die Schönheit der Form das Auge erfreut.

Aber es ift nicht nur das landfchaftliche Bild, was bei Antigua den Wanderer entzückt, es ift ebenfo fehr die Stadt felbft, die den Reifenden anzieht. Sind es in Mexico nur noch wenige Gebäude, welche auf die Zeiten der Conquifta zurückgehen und dadurch ein unmittelbares hiftorifches Intereffe befitzen, fo erinnert einen in Antigua faft alles noch an die Zeiten der fpanifchen Colonialherrfchaft, denn die Stadt hat in der neueften

Zeit ja nicht mehr wefentlich zugenommen und ift im Gegentheil feit der Gründung der neuen Hauptftadt Nueva Guatemala nach dem Erdbeben vom Jahre 1773 immer viel zu grofs für ihre Einwohnerzahl gewefen, da bedeutende Räume inmitten der Stadt durch die ausgedehnten Ruinen alter Kirchen, Klöfter und Paläfte eingenommen werden. Während die Stadt vor dem Jahre 1773 etwa 70000 Einwohner befeffen haben foll (was allerdings wohl zu hoch gegriffen fein dürfte), hat fie gegenwärtig nach dem Cenfus von 1893 nur noch 8563 Einwohner. Daher kommt es auch, dafs der Verkehr in den breiten, geradlinigen Strafsen der Stadt ein fehr befcheidener ift; es herrfcht in Folge deffen auch eine Ruhe und Stille, die ungemein wohlthuend auf den wegemüden Wanderer einwirkt und die in Verbindung mit den ftolzen Gebäuden einer vergangenen Zeit dem Ganzen das Gepräge des Vornehmen geben würden, wenn die Strafsen fich nicht in einem fehr verwahrlofften Zuftande befinden würden: da und dort ift das Pflafter durch das fliefsende Waffer hinweggeriffen, dann wieder bemerkt man Sand in der Mitte der Strafse, wo fonft nach altfpanifcher Sitte der Strafsengraben verläuft, und überall wächft das Gras friedlich zwifchen den unebenen Pflaftertteinen hervor. Daffelbe gilt auch von dem grofsen Marktplatz inmitten der Stadt, deffen verwahrlofter Boden fo fpiefsbürgerlich und kleinftädtifch dreinfchaut, während der Platz feiner ganzen Lage nach wie dazu gefchaffen ift, einen der fchönften Plätze der Welt abzugeben, denn riefengrofs fteigt unmittelbar hinter der arcadengefchmückten, ftolzen Front des zweiftöckigen Rathhaufes die wundervolle Kegelgeftalt des Agua hoch zum Himmel empor und verleiht dem ganzen Bilde das Gepräge hoheitsvollen Ernftes. Dies Rathhaus war früher das Regierungsgebäude des Generalcapitanats Guatemala gewefen und felten wohl hat ein Palaft einen grofsartigeren, würdevolleren Hintergrund befeffen. Mächtig wirkt auch jetzt noch trotz der fpiefsbürgerlichen Umgebung das gewaltige Bild auf den Befchauer, den hier das Gefühl überkommen mufs, dafs diefer Ort wahrlich würdig war, den Regierungsfitz eines ausgedehnten Colonialreiches zu bilden. Ueberzeugend fprechen allerdings auch noch die herrlichen, fchattigen, alten Alleen vor den Thoren der Stadt und die zahlreichen, meift zerftörten

Die Kirche von La

Aufnahme

edes in Antigua.

euf.

Kirchen und Paläfte von einer grofsen Vergangenheit; wohl waren die Erbauer diefer mächtigen Gebäude gerade keine grofsen Künftler, die Meifterwerke des Stiles gefchaffen hätten, wohl haftet den meiften Bauten etwas Plumpes, allzu Maffiges an, deffen Schwere auch durch die oft zierliche Ornamentik fürs Auge nicht aufgehoben werden kann, aber trotzdem find die Verhältniffe diefer Bauten grofszügig und dabei hinreichend

Marktfcene in Antigua.
Aufnahme von de Neuf.

proportionirt, um das Auge anzuziehen, und wenn auch nicht voll zu befriedigen, fo doch angenehm zu befchäftigen.

Und wen weder die grofsartige Natur noch die ftolzen Gebäude der Stadt locken, der findet unter den Menfchen, die er auf den Strafsen und Märkten erblickt, Intereffantes genug, um Geift und Auge lange damit zu befchäftigen. Die fpanifch redende Einwohnerfchaft (Ladinos) mit ihren halbeuropäifchen Sitten und Kleidern find freilich von wenig Intereffe für den Reifenden, da diefe Menfchenclaffe allenthalben im ganzen Lande ungefähr gleichartig ift, wohl aber lenken feine Blicke die Indianer und noch mehr die in origineller Tracht erfcheinenden Indianerinnen auf fich, die man allenthalben auf den Strafsen.

am beften auf den Märkten der Stadt beobachten kann. Da hocken die Weiber in ihren engen Röcken, dem malerifchen breiten Gürtelband und dem weifsen oder buntgeftickten Huipil (Hemd) auf dem Boden im Schatten der Bäume oder ihrer eigenartigen Mattendächer (Sonnenfchirme) und haben ihre Waaren (meift allerhand Lebensmittel oder Früchte) in Körbchen oder auf Matten auf dem Boden ausgebreitet, während die Ladinas mit ihren europäifchen Kattunkleidern und dem unvermeidlichen Tuch (Rebozo) um Kopf und Schultern zwifchen ihnen dahinwandeln, um die geeigneten Waaren auszufuchen und nach langem Feilfchen zu erhandeln.

Die Indianer, welche in der Umgebung von Antigua wohnen, find zwar nicht fo fchmutzig, wie etwa die bei der Stadt Mexico wohnenden Otomi-Indianer, zeichnen fich aber auch nicht durch fo peinliche Sauberkeit aus, wie man fie bei vielen Stämmen Mittelamerikas (fo in der Alta Verapaz und namentlich in Yucatan) beobachtet; fie find auch in ihrem fonftigen Gebahren nicht fo gemeffen und zurückhaltend, wie die meiften Indianer Guatemalas zu fein pflegen, ja fie fallen dem Fremden durch Betteln nicht felten fogar läftig, während man fonft in Guatemala faft niemals einen Indianer betteln fieht; aber trotz alledem fieht man die Leutchen, die hier in den kleinlichften Verhältniffen, aber allerdings ganz zufrieden und glücklich dahinleben, mit einer Art von Mitleid an, waren fie, die jetzt die niedrigfte fociale Stellung einnehmen, doch einft die Herren diefes Landes gewefen, ehe die Spanier fie unter ihr hartes Joch zwangen. Freilich wenn man bedenkt, dafs gerade das Volk der Cakchiqueles, zu dem auch die Indianer von Antigua gehören, feiner Zeit den Cortez durch eine Gefandtfchaft in Mexico um Hülfe anrief gegen ihre ehemaligen Oberherren, die Quichés, fo fühlt man ein wenig des Mitgefühls fchwinden und bedauert den gänzlichen Mangel eines Raffengemeingefühls bei den Ureinwohnern Amerikas, denn nur dadurch und durch die enorme politifche und auch fprachliche Zerfplitterung der Indianer ift es den Spaniern in Mexico und Mittelamerika verhältnifsmäfsig fo leicht geworden, diefe volkreichen Gebiete zu unterwerfen. Dazu kommt, dafs gerade die mächtigeren Indianervölker eine Kampfweife befolgten, welche den weit überlegenen Waffen und

den fchreckenverbreitenden Pferden der Spanier den freieften Spielraum gewährten: während einzelne fchwache Gebirgsftämme, welche den Guerillakrieg bevorzugten, den Spaniern lange Zeit erfolgreichen Widerftand leiften konnten, unterlagen die ftärkeren Völker rafch, da fie ihren Feinden in offener Feldfchlacht entgegentraten. Als z. B. Pedro de Alvarado, der auf Cortez' Geheifs am 6. December 1523 mit 300 Fufsfoldaten, 120 Reitern, vier kleinen Kanonen, 200 Tlaskalteken, 100 Mexicanern und den nöthigen Trägern Mexico verlaffen hatte, nach den Schlachten von Tonalá, Tilapa und Zapotitlan vom pacififchen Tiefland zum Hochland von Guatemala heraufzog, da verfperrten ihm die Quichés nicht diefen äufserft mühfeligen und fchwierigen Gebirgsweg, obgleich fie an demfelben Befeftigungen angelegt hatten, fondern erwarteten ihn erft auf der Ebene von Tzakahá (Salcajá, in der Nähe von Quezaltenango) in dichten Haufen, die natürlich von den Spaniern ohne grofse Schwierigkeit gefchlagen wurden, namentlich nachdem der Oberbefehlshaber der Quichés, Tecum Uman, in der Schlacht gefallen war. Erfchreckt durch die Niederlage ihrer Truppen, befchloffen die Könige der Quichés, Oxib Quej [1]) und Beleheb Tz'i, zu einer Kriegslift ihre Zuflucht zu nehmen: fie fchickten eine Gefandtfchaft an Pedro de Alvarado, boten ihre Unterwerfung an und luden ihn nach ihrer Hauptftadt Utatlan ein, mit der Abficht, ihn dort mit feinem ganzen Gefolge zu verbrennen. Alvarado war bereits in Utatlan eingezogen, als ein Verräther ihm den ganzen Anfchlag aufdeckte; unter dem Vorwand, dafs feine Pferde auf dem freien Felde weiden müfsten, zog Alvarado wieder aus der von tiefen Schluchten umfäumten, fchwer zugänglichen Stadt ab, fchlug auf freiem Felde fein Lager auf und lud feinerfeits mit gleifsender Freundlichkeit die beiden Könige zum Befuch ein. Kaum waren diefelben am nächften Morgen, nichts Böfes ahnend, in Alvarado's Lager gekommen, als fie feftgenommen und am folgenden Tage, um Oftern 1524, in Gegenwart ihrer nächften Anverwandten und der höchften Staatswürdenträger der Quichés verbrannt wurden.

[1]) Bei Schreibung indianifcher Namen verwendet man fpanifche Orthographie, wobei jedoch mit „x" der Laut unferes deutfchen „fch" gemeint ift, alfo fprich „Ofchib Kech". Der Name bedeutet „Drei Rehe", während Beleheb Tz'i „Neun Hunde" heifst.

Pedro de Alvarado ſchlug nun ſeine Reſidenz in Iximché, der Hauptſtadt der Cakchiqueles, auf und unterwarf in ſtolzem Siegeszuge die Indianerreiche des ſüdlichen Guatemala und der heutigen Republik Salvador. Die Grauſamkeit der Spanier rief aber ſchon im Jahre 1526 einen allgemeinen Indianer-Aufſtand hervor, der nur mit Mühe unterdrückt werden konnte und in dem die Cakchiqueles die erſte Rolle geſpielt hatten.

Als Pedro de Alvarado im Jahre 1527 nach Spanien gefegelt war, um ſich gegen verſchiedene Anſchuldigungen zu rechtfertigen, gründete ſein Nachfolger, der Generalcapitän Jorge de Alvarado, am Fuſse des Agua, den die Indianer Hunahpú nannten, an der Stelle von Bulbuxya die Stadt Santiago de los Caballeros de Guatemala, die in der Nacht vom 10. 11. September 1541 durch gewaltige Wildwaſſer, denen ein Erdbeben vorausgegangen war, zerſtört worden iſt. 600 Spanier verloren bei dieſer Kataſtrophe das Leben, darunter auch die Wittwe des Pedro de Alvarado, Doña Beatriz de la Cueva, welche ſich nach dem Tode ihres Mannes (1539) zur Gouverneurin von Guatemala hatte ernennen laſſen. Die Sage will wiſſen, dafs in Folge der anhaltenden Regen ſich im Krater des Agua ein See gebildet habe, deſſen Inhalt in Folge eines Erdrutſches oder des Berſtens der Kraterwand plötzlich nach dem Thale niedergegangen ſei und ſo die Stadt zerſtört habe. Aber ſchon Remesal, der erſte Beſteiger des Agua (17. Nov. 1615), macht darauf aufmerkſam, dafs auf dem poröſen Kraterboden ſich kein Regenwaſſer anſammle und Stoll hat ſpäter (1884) hervorgehoben, dafs ſich der Krater des Agua bereits hoch über der Maximalzone der Niederſchläge befinde und dafs deshalb ſchon die Wahrſcheinlichkeit einer Seebildung im Krater des Berges gering ſei. Ich ſelbſt kann nach eigener Beobachtung im Krater des Agua dieſe beiden Angaben nur beſtätigen und glaube daher, dafs es ſich damals einfach um eine aufsergewöhnliche Anſchwellung von Wildwaſſern gehandelt hat; der indianiſche Name der Localität (Bulbuxya = „Sumpfwaſſer") läfst es mir auch möglich erſcheinen, dafs der Untergrund, auf dem die unglückſelige Stadt erbaut war, nicht recht ſolide war und deshalb die Zerſtörung erleichterte.

Sei dem, wie ihm wolle, im gleichen Jahre 1541 noch

wurde die neue Hauptſtadt wenige Kilometer nördlich von der Unglücksſtätte gegründet und daraus entſtand die heutige Stadt Antigua. Auch dieſe Stadt hat viel von Naturkräften zu leiden gehabt, doch waren es hier nicht Wildwaſſer, ſondern Erdbeben[1]), die immer und immer wieder ſchweren Schaden anrichteten, ſo daſs ſchon mehrmals, beſonders aber ſehr ernſtlich im October 1717, die abermalige Verlegung der Stadt erwogen

Strafsenbild aus Antigua.

wurde. Das ſchwere Erdbeben von 1773, welchem die Mehrzahl der ſtarken Kirchen und Paläſte zum Opfer fiel, gab end-

[1]) Die wichtigſten Erdbeben, von denen Antigua heimgeſucht wurde, fanden ſtatt: 1565, 1575, 1576, 1577 (30. Nov.), 1586 (Serie von Beben vom 10. Januar bis 25. December; durch den letzten Stoſs wurde die Stadt völlig zerſtört und viele Einwohner getödtet), 1607 (9. Nov., abermalige Zerſtörung der Stadt, Verluſt vieler Menſchenleben), 1651 (18. Februar), 1669 (1. Mai), 1679 (4. Mai), 1681 (22. Juli), 1683 (Mai), 1684 (Auguſt), 1687 (September und October), 1689 (12. Februar), 1702 (4. Auguſt), 27. Auguſt 1717 bis 16. Auguſt 1718, 1751 (4. März), 1757 (October), 1765 (21. Juni), 1765 (24. October), 1773 (Mai bis December, Zerſtörung der Stadt, beſonders durch die Beben vom 29. Juli und 13. und 14. December), 1827 (19. September), 1830 (25. April), 1855 (9. Februar), 1861 (23. Auguſt), 1862 (19. December) und 1874 (3. September).

lich den Anftofs, dafs die Hauptftadt Mittelamerikas (Ende 1774) nach dem Valle de la Virgen, der Stelle der gegenwärtigen Stadt Guatemala, verlegt wurde. Obgleich das fernere Bewohnen der zerftörten Stadt verboten worden war, blieben doch manche der ehemaligen Einwohner der liebgewordenen Stätte treu, und La Antigua, „die alte Stadt", ift von da ab ein ftilles, volksarmes Landftädtchen geblieben.

Wohl fchien es, als ob die in den fiebenziger Jahren des 19. Jahrhunderts in grofsem Stil angelegten Kaffeepflanzungen der alten Stadt zu neuer Blüthe verhelfen wollten, aber mehrmalige fchwere Nachtfröfte, wie auch die Trockenheit des Klimas während eines Theiles des Jahres haben auch diefen Culturen keine ftarke Entwicklung geftattet und der Tabak, der an Stelle des Kaffees treten follte, hat keine glänzenden Refultate ergeben.

Daher ift Antigua auch heutigen Tages noch ein ftiller Ort, ein Ort der Ruhe und des Träumens, und man findet es eigentlich ganz ftilgerecht, wenn man hört, dafs der Rio penfativo („der nachdenkliche Flufs") die Stadt durchfliefst, denn die einfamen alten Baumalleen, die prächtigen Ruinen der Kirchen und Paläfte, die ftolzen ruhigen Linien der Vulcanberge laden ein empfängliches Gemüth geradezu zum Sinnen und Träumen ein, und wenn auch die Bewohner von Antigua den Aufenthalt in ihrer Heimathftadt für höchft langweilig erklären, fo ift fie doch für den Reifenden eine Quelle der inneren Befriedigung und des fchönften Naturgenuffes und deshalb hänge auch ich, obgleich ich nur zweimal (1892 und 1894) für kurze Zeit in diefer merkwürdigen Stadt weilte, mit wahrer Liebe an derfelben und möchte ihren Befuch eindringlichft allen Freunden der Natur, die ihr Weg nach Mittelamerika führt, anempfehlen, nicht aber in der Trockenzeit, wo der Staub die ganze Landfchaft wie mit einem Schleier umkleidet, fondern etwa zu Beginn der Regenzeit, wenn der Staub fich gelegt hat und alle Vegetation grün und frifch in freudigem Wachsthum fich zeigt und damit den melancholifchen Zug, der Stadt und Landfchaft umwebt, freundlich mildert und verfchönt.

Eine Expedition durch die Cockscomb-Mountains in Britiſch-Honduras [1]).

„Oſterglocken klingen!“ ſummte es in meinem Innern, als ich heute Morgen in San Pedro Sarſtoon, dem ſüdweſtlichſten Dörfchen von Britiſch-Honduras, erwachte und von der nahen Kirche Glockengebimmel erſchallte. Ich ſage abſichtlich „Gebimmel“, denn das geſchäftsmäſsige, raſch auf einander folgende Anſchlagen der Glocken, wie es im ſpaniſchen Amerika üblich iſt, hat etwas ſo Weiheloſes an ſich, daſs man füglich keinen anderen geeigneteren Ausdruck, als eben „Gebimmel“, dafür finden kann, und daſs eine fühlende Seele dadurch eher unangenehm berührt als zur Andacht geſtimmt wird. Trotzdem erweckte dieſer Glockenklang am heutigen Tage in dem einſamen, ringsum vom Urwald umrahmten Indianerdörfchen eigenartige Gefühle in mir, welche noch lange in meiner Bruſt nachhallten, als ich mit meinen drei Indianern den Heimweg nach Coban antrat. Bald hatten wir die Grenze zwiſchen Britiſch-Honduras und Guatemala überſchritten und gegen Mittag am Ufer eines klaren Baches im Schutz eines Palmblattdaches unſere Mahlzeit zubereitet, als ein heftiges Regenwetter uns zu einer längeren Raſt zwang. Meine Indianer ſitzen noch immer ums Feuer herum und verzehren mit trefflichem Appetit ihren Reis und ihr Wildſchweinfleiſch; ich aber wiege mich in der Hängematte hin und her und ſchaue halb träumend in den Regen hinaus, der mit brauſendem Getöſe auf die hohen Kronen der Laubbäume und die ſchönen Wedel der Palmen niederrauſcht. „Wie ſo ganz

[1]) Vergl. Globus, Bd. LXX (1896), Nr. 1 u. 2.

anders ſieht es doch drüben in der alten Heimath aus!“ denke ich bei mir: hier der einſame ſchweigende Urwald, immer ſchön und groſsartig, immer grün und ſtrotzend von pflanzlichem Leben, immer ſchwelgend in der Fülle des Wachsthums und der Wärme; drüben aber hat eben erſt der Strahl der Frühlingsſonne die Erde aus ihrem Winterſchlafe erweckt und kaum ſind die erſten Blumen ihrem Schoofse entſproſſen; aber zahlreiche,

Im Hafen von Belize.
Aufnahme von J. L. Huber.

feſtlich gekleidete und feſtlich geſtimmte Menſchen wandern dort nun zur Kirche oder in Gottes neu erwachende Natur, ein Zug feſtlichen Empfindens durchſtrömt ſie alle. So geht es auch mir im fernen Mittelamerika und auch ich halte Gottesdienſt auf meine Weiſe, indem ich die Erlebniſſe der letzten Monate nochmals im Geiſt überblicke und in kurzen Worten zu Papier bringe.

Wie die Zugvögel beim Herannahen des Winters ihr Neſt verlaſſen und ſich auf die Wanderſchaft machen, ſo packte ich beim Beginn des neuen Jahres, womit zugleich die trockenere Jahreszeit anfängt, meine lieben Sachen zuſammen und mar-

fchirte mit drei indianifchen Trägern von Coban in die weite Welt hinaus. Zunächft nach dem feuchtkalten Chilascó, dann nach dem trockenen heifsen Motagua-Thal führte uns unfer Weg, endlich nach den berühmten Ruinen von Copan und in die nordweftlichen Gebiete der Republik Honduras (S. Pedro Sula,

Scene in Belize.
Aufnahme von J. L. Huber.

Puerto Cortez). Es liefse fich manches davon erzählen, aber im grofsen Ganzen ähnelt diefe Reife in fo vielen Zügen anderen, welche ich früher befchrieben, dafs ich füglich auf eine Wiedergabe der Erlebniffe verzichten kann.

Von Puerto Cortez aus fuhr ich (Ende Januar 1896) im Poftdampfer nach Belize, indem ich einer Einladung des Gouverneurs von Britifch-Honduras, Sir Alfred Moloney, zur Unter-

ſuchung der genannten engliſchen Colonie folgte. Ich wohnte in Belize im Government Houſe als Gaſt des Gouverneurs und es berührte mich ganz komiſch, nach dem etikettloſen Reiſeleben in halbcultivirten Ländern nun plötzlich allabendlich im ſchwarzen Anzug zum Nachteſſen erſcheinen zu müſſen, wie es die engliſche Sitte verlangt u. dergl. m. Aber das angenehme ruhige Leben und das gute Eſſen und Trinken behagten mir ſehr nach den Strapazen einer längeren Reiſe, und ich hätte meinen Aufenthalt in Belize gewiſs etwas länger ausgedehnt, wenn mich nicht der Wunſch, die kurz gemeſſene Zeit möglichſt auszufüllen, ſchon am 4. Februar wieder auf die Wanderſchaft gelockt hätte.

Ich bereiſte zunächſt — wie gewöhnlich, zu Fuſs — mit meinen indianiſchen Trägern die flache nördliche Hälfte der Colonie mit ihren eigenartigen ſchmalen Süſswaſſerſeen, mit ihren Corozopalmhainen (Cahoonridges) und ausgedehnten, von Kiefern und Fächerpalmgruppen belebten Grasfluren (Pineridges) und kam (nach kurzem Aufenthalt in Orange Walk und Corozal) Ende Februar in El Cayo am linken Quellfluſs des Belizefluſſes an, wo wir uns einige Tage aufhielten, um uns für meine Hauptaufgabe, eine Durchquerung der Cockscomb-Mountains, zu ſtärken.

Man verſteht unter den Cockscomb-Mountains im Auslande gewöhnlich das geſammte Gebirgsland von Britiſch-Honduras, das ſich ins ſüdliche Petén (Guatemala) hinein fortſetzt, und auch ich gebe dieſer verallgemeinerten Bezeichnung den Vorzug, während man in Britiſch-Honduras ſelbſt unter dieſem Namen nur eine kleine Gruppe von Felsbergen begreift, welche die höchſte Erhebung der ganzen Colonie in ſich ſchlieſsen. Dies Gebirgsland war bis in die neueſte Zeit völlig unbekannt, bis der unternehmende Colonialſecretär Fowler den Schleier einigermaſsen lüftete, indem er (Ende December 1877 bis Mitte Januar 1878) mit zwei europäiſchen Begleitern und neun indianiſchen Trägern von El Cayo aus in faſt ſüdöſtlicher Richtung bis zum Deep River das Gebirge durchquerte. Später hat der Geologe Wilſon in den 80er Jahren eine Reihe von Flufsaufnahmen gemacht, welche ihn ins Innere des Gebirgslandes führten und im April 1888 erreichte eine beſondere Expedition den höchſten

Gipfel der Cockscomb-Mountains, Victoria Peak, 3700 Fufs, auf dem nächften Wege vom Meere aus (Sittee River). Ich felbft beabfichtigte, von der entgegengefetzten Seite aus die eigentliche Cockscomb-Gruppe zu erreichen und damit Fühlung mit Mr. Wilson's Flufsaufnahmen und mit der Expeditionsroute von 1888 zu gewinnen, hernach meine Reife nach Südweften fortzufetzen, Mr. Fowler's Route zu kreuzen und wo möglich bei St. Antonio, nahe Punta gorda, wieder menfchliche Anfiedelungen zu erreichen. Ich verhehlte mir die Schwierigkeiten keineswegs, mit nur drei Trägern eine folche Reife durchzuführen und vor allem die nöthigen Lebensmittel mitzutragen. Wir hofften aber durch Jagd unfere Vorräthe ergänzen zu können, und nachdem wir unfer entbehrliches Gepäck über Belize nach Punta gorda gefchickt hatten, brachen wir am 3. März wohlgemuth von El Cayo auf, mit etwa 85 Pfd. Reis, ca. 5 Pfd. Fleifchconferven, 1 Pfd. Zucker, einer Flafche Cognac, Thee und mehreren Pfund Salz. Es war ein prächtiger Morgen; die Vögel pfiffen fröhlich auf den Bäumen, die Käfer fummten und die Grillen zirpten in fchrillem Sopran inmitten des allgemeinen Concerts, während die Sonne gar freundlich vom blauen, wolkenlofen Himmel auf uns herniederblickte. Es wäre uns lieber gewefen, fie hätte ihr blendendes Antlitz ein wenig mit ihrem Wolkenfchleier verhüllt, denn wir fühlten bald fehr unangenehm die hohe Temperatur, und nachdem wir an der grofs, aber mit wenig Fachkenntnifs angelegten und deshalb verunglückten Kaffeepflanzung S. Felipe vorbeigewandert waren und bald darauf den fchönen klaren Belizefluls (Left Branch) überfchritten hatten, erfüllte es uns mit Freude, als wir den kühleren Schatten dichten Urwaldes erreichten. — Munter ftiegen wir auf unferem Wege erft ganz allmählich, zu guterletzt aber recht fteil im Kalkgebirge bergan, und mit finkender Sonne erreichten wir ein ausgedehntes Granitplateau, auf welchem mit einem Schlage weite Grasfluren, beftanden mit zahlreichen Kiefern und Fächerpalmen, in höheren Lagen auch mit rauhrindigen Eichen, ein richtiger Pineridge, an die Stelle des Urwaldes traten. Wir fchlugen am Ufer eines kleinen Bächleins (in 340 m Höhe) unfer Lager auf und erreichten am nächften Morgen das nahe Dörfchen Pineridge (370 m). Da wir aber

hier keine Menfchenfeele fanden, fo folgten wir auf gut Glück einem der zahlreichen Fufspfade, welche in den Kiefernhain hineinführten. Schon um 9 Uhr Morgens fahen wir uns aber genöthigt, den Weg zu verlaffen und wanderten nun ohne Weg und Steg querfeldein in oftfüdöftlicher Richtung, wo, meiner Karte zu Folge, die Cockscomb-Gruppe liegen mufste. Die Vegetation bot in den weiten Grasfluren keinerlei Hinderniffe dar, die Bodenerhebungen und Thaleinsenkungen waren unbedeutend und fo kamen wir denn zunächft recht fchnell vorwärts, nur durch den fchwierigen Uebergang über einen ftarken Bach längere Zeit aufgehalten.

Am Abend diefes Tages kamen wir in diefer völlig unbewohnten Gegend an einem indianifchen Tumulus vorbei, welcher bei rechteckigem Grundrifs ungefähr nach den Cardinalrichtungen orientirt ift und deffen Stufen aus fenkrecht über einander gefchichteten, an der Aufsenfeite etwas bearbeiteten Granitplatten beftehen. Auf der Nordfeite befindet fich ein wohlerhaltener Treppenaufgang und etwa 60 m nördlich davon find einige ganz merkwürdig geformte, über einander gethürmte Granitfelfen zu fehen, an deren Fufs ein kleines, altarförmiges Bauwerk (60 cm hoch, 130 cm breit, 1 m tief) zu beobachten ift. Es ift dies der einzige Ueberreft einer altindianifchen Anfiedlung, welchen ich auf unferer Expedition gefehen habe, während Mr. Fowler von mehreren zu berichten weifs.

Am Morgen des 5. März erreichten wir die höchfte Bergkuppe (930 m), welche wir bis dahin zu Geficht bekommen hatten, und hofften von hier einen guten Ueberblick über das vor uns liegende Gebirge zu erhalten. Aber wenn wir auch nach Südweften und Often hin eine grofse Zahl bewaldeter Bergzüge ohne befonders hohe, wohl differenzirte Gipfel dahinftreichen fahen, fo blieb doch unfer eigentliches Reifeziel hinter den Wolken verborgen und ich konnte daher meinen Indianern unfere Marfchrichtung nur mit dem Compafs angeben, den diefelben mit ziemlichem Mifstrauen beobachteten.

Mit grofsem Bedauern bemerkte ich, dafs alle Thäler und Bergkämme vor uns quer gegen unfere Marfchrichtung verliefen; wenn ich aber danach auch erwartet hatte, ein mühfames Hinunter- und Hinaufklettern vor mir zu haben, fo waren doch

die wirklichen Schwierigkeiten noch viel gröfser, als ich mir vorgeftellt hatte. Die Gefteinsart wechfelte und ftatt eines Granitplateaus mit flach eingefenkten Thälern hatten wir nun ein Thonfchiefergebirge vor uns, in welches die fliefsenden Gewäffer tiefe, fteilwandige Schluchten mit ftark geneigtem waffer-reichem Bett eingefreffen haben.

Auf einem fteil fich herabfenkenden Grat ftiegen wir zu dem erften Thalrifs hinab (610 m), in deffen Grund wir am Rande eines klaren, über Felfen fliefsenden Baches unfer Mittagsmahl zubereiteten. Die Kiefern haben hier Laubbäumen Platz gemacht und an Stelle der halbdürren Gräfer find grünende Sträucher und Kräuter, Blumen und Orchideen getreten, welche das malerifche wilde Felfenthal auf das prächtigfte austapeziren. Aehnlich ift es in all den folgenden Thälern, während in der Nähe der Kämme wieder Kiefern in ihr Recht treten. Je weiter wir aber auf unferem Wege kamen, deito mehr zogen fich die Kiefern auf die eigentlichen Gräte zurück, um fchliefslich auch da zu verfchwinden und zufammenhängendem Urwald zu weichen, d. h. die untere Kiefergrenze fteigt von Weft nach Oft immer höher an.

In diefen Wäldern nun galt es, fich mit dem Bufchmeffer erft einen Weg durchs Dickicht zu bahnen und abwechslungsweife beforgten meine Indianer dies mühevolle Gefchäft, wobei aber ihre fchwere Laft (anfangs 70 bis 80 Pfund), welche fie wie gewohnt mittelft ihres Stirnbandes auf dem Rücken trugen, beim Anftieg ungemein hinderlich war, da beim Aufwärtsblicken die Laft den Kopf nach rückwärts herabzog. So kamen wir denn fehr langfam voran und wenn wir in der Nähe der Kämme die oben erwähnten Kiefernwaldftreifen paffiren mufsten, fo ging's noch langfamer, da hier unter den Kiefern ftatt des ziemlich niedrigen, dünn ftehenden Grafes der gewöhnlichen Pineridges übermannshohe, dicht gedrängte Gräfer oder Farnkräuter aufgefproft find, in welchen jeder Schritt Weges höchft mühfelig mit dem Bufchmeffer erkämpft werden mufs. Wir verfuchten deshalb mehrmals, die Bachriffe als An- und Abftiegwege zu benutzen, aber mit fchlechtem Erfolge, da die zahlreichen Waffer fälle und Felswände uns immer wieder zum Klettern zwangen und manchmal den Weg vollftändig verfperrten, fo

dafs wir oft ungemein ſteile Hänge emporklettern mufsten, um auf weiten Umwegen den Thalboden wieder zu erreichen, oder aber nothgedrungen wieder zum nächſten Grat emporzuſteigen. Im Durchſchnitt legten wir aus dieſen Gründen täglich nicht einmal 5 km zurück, ein Ergebnifs, worüber ich ſehr enttäuſcht war, das aber von Mr. Fowler's Reſultaten unter gleichen Verhältniſſen wenig abweicht.

Aber nicht blofs die Schwierigkeit des Terrains und das dichte Unterholz, ſowie die Schwere des Gepäcks verzögerten unſere Reiſe ungemein, ſondern auch manche Liebhabereien meiner Indianer, welche ich ihnen nicht wohl wehren konnte. Dazu gehörte nicht blofs die Jagd, welche unſerer Küche ja ſehr ſchätzbare Gaben zuführte, ſondern auch das Sammeln von Früchten und namentlich von wildem Honig. Mochte es des Abends noch ſo ſehr eilen, vor Einbruch der Nacht ein Waſſer zu erreichen, ſo konnte ich meine Leute trotzdem nicht abhalten, noch dicke Bäume im Walde mit der Axt zu fällen, wenn etwa ein Bienenſchwarm darin ſich eingeniſtet hatte. Und falls der Baum ſich beim Niederfallen in der Krone eines Nachbars fing, und deshalb nicht zur Erde kam, ſo wurde beruhigt auch dieſer und wohl auch noch ein dritter Baum gefällt, um des begehrten ſüfsen Tranks theilhaftig zu werden [1]). Ich aber fafs dann unthätig dabei und bedauerte, wegen ſolcher Dinge den Hauptzweck meiner Reiſe in den Hintergrund gedrängt zu ſehen. Man hält mir wohl vor, dafs ich in ſolchen Fällen eben ein Machtwort hätte ſprechen ſollen, aber man iſt auf derartigen Reiſen ganz abhängig von ſeinen Begleitern und ein Verdrufs wegen einer verlorenen Stunde oder ſonſt einer Kleinigkeit (ſpäten Aufbruchs oder zu langer Raſten z. B.) kann den Erfolg der ganzen Expedition in Frage ſtellen.

Meine Indianer waren auf langen Reiſen erprobte, treue Leute, auf welche ich mit voller Sicherheit rechnen konnte. Aber wie es nun einmal mit alten Dienern geht — man kann

[1]) Die Kekchi-Indianer ſind ſehr grofse Freunde des Honigs und halten ſich deshalb zu Hauſe häufig Bienen: Alle ſechs (ſtachelloſe) Bienenarten dieſer Gegenden niſten in hohlen Bäumen und der Indianer ſchneidet nur das betreffende Baumſtück ab, ſchliefst den Eingang ab und trägt es nach Hauſe, worauf die Bienen auch am anderen Ort (meiſt unter dem Hausdach) ihrer alten Wohnhöhlung treu bleiben. Das iſt ihre Bienenzucht.

ihnen gegenüber nicht ſo ſtraff die Zügel anziehen wie bei neuen — und gar manchmal muſste ich des lieben Friedens willen nachgeben, wenn meine Leute ſich irgend etwas in den Kopf geſetzt hatten. Dafür aber hatte ich die beruhigende Gewiſsheit, daſs ich auf meine Indianer in allen Lagen ſicher würde zählen können und nahm daher geduldig die kleinen Nachtheile mit in den Kauf.

Je weiter wir unſeren Weg verfolgten, deſto weicher wurden die anfänglich ſehr harten Thonſchiefer und dem entſprechend milderte ſich auch die Schroffheit der Bergformen, und da zudem das Wetter meiſt vortrefflich war, Mosquiten und Zecken nicht ſehr häufig auftraten, die Urwälder aber hier ungemein reich an ſchönen Palmen und Farnbäumen ſind, und auch ſonſt eine prachtvolle Vegetation aufweiſen, ſo geſtaltete ſich dieſer Theil unſerer Reiſe ſehr angenehm und anziehend. Beſonders reizvoll waren die Morgen und Abende, wenn die erwachenden oder ſcheidenden Strahlen der Sonne mit goldenem Glanz auf der Landſchaft ruhten, elfenhaft von Zweig zu Zweig tanzten oder durch das Blätterwerk der Bäume hindurch zur Erde herabhuſchten und dieſe Stellen inmitten des herrſchenden Halbdunkels in frohem Schimmer badeten, während auffallend viele gefiederte Sänger in den Kronen der Bäume ihre ſüſsen Melodien erſchallen lieſsen und gleich einem verdeckten Orcheſter ihr abwechslungsvolles Concert zum Beſten gaben.

Dieſe Gegend iſt auch ziemlich reich an Wild, namentlich Hokkohühnern und wilden Pfauen, und wir bekamen daher reichliche leckere Mahlzeiten durch Sebaſtian Botzoc's Geſchicklichkeit als Jäger. Meine Indianer, welche für gewöhnlich ein faſt vegetariſches Leben führen, vertrugen den häufigen Fleiſchgenuſs aber nicht ſehr gut und litten an Verdauungsſtörungen. Groſses Wild trafen wir nicht, mit Ausnahme eines einzigen Tapirs, der bei unſerem Herannahen das Weite ſuchte. Tapire müſſen aber hier ſehr häufig ſein, denn wir fanden allenthalben ihre Fährten und folgten ihren leicht kenntlichen Pfaden den Kämmen und Gräten entlang auf weite Strecken.

Am 10. März erreichten wir einen groſsen tiefen Fluſs (560 m), welcher höchſt wahrſcheinlich der eigentliche Quellfluſs des Rio de la Pasion iſt, und da wir nirgends eine Furt finden

konnten, fo liefs ich einen Baum fällen, der in weitem Bogen in das hoch auffpritzende Waffer fiel; zwei weitere Bäume wurden darüber gefällt und ftellten zufammen eine Brücke dar, welche uns genügte, um den Uebergang zu bewerkftelligen. Wir ftiegen dann zu einem langgeftreckten Bergkamm hinan, der an manchen Punkten über 900 m Höhe erreichte (Moloney Peak 980 m), und am 11. März erblickten wir von einer durch Windbruch erzeugten Lichtung aus endlich die eigentliche Cockscomb-Gruppe, welche aber, von hier aus gefehen, ihrem Namen zum Trotz, nur eine fehr oberflächliche Aehnlichkeit mit einem „Hahnenkamm" hat. Am 12. März ftiegen wir in ein tiefes Thal ab, das ungefähr die Richtung zu den Cockscomb-Bergen einhielt, und folgten, bald im Waffer watend, bald an den ufrlichen Ufern hingehend oder kletternd, einem kleinen Fluffe, wobei wir eine Reihe prächtiger Scenerien bewundern konnten, da der Flufs bald in fchäumenden Wafferfällen zu Thal ftürzte, bald ftille, tiefe, klar blaue Tümpel bildete oder zwifchen grofsartigen Felswänden dahinftrömte, an deren Rändern und an deren Ritzen die herrlichfte tropifche Vegetation hervorfprofst. Bald merkten wir aber, dafs wir bei den häufigen Windungen und Terrainfchwierigkeiten uns nur fehr langfam unferem Ziele näherten und ftiegen daher an dem eigentlichen Cockscomb-Gebirgszuge hinan, an deffen Hängen wir an einem kleinen Bächlein unfer Lager auffchlugen. Hier liefs ich (am 13. März) mein Gepäck und zwei meiner Träger zurück und wanderte mit möglichfter Gefchwindigkeit mit Seb. Botzoc der Hauptberggruppe zu, welche wir aber im herrfchenden Nebel lange nicht zu Geficht bekamen, fondern nur auf Grund früherer Peilungen mit Hülfe des Compaffes auffuchen konnten. Es war eine fchöne, aber mühfame Wanderung an den fteilen Hängen des Gebirges hin, in tiefe Thalfchluchten hinab mit klaren, über Felfen raufchenden Bächen, und wieder hinauf zu hochragenden Kämmen, welche in mächtigen Quarzitfelswänden nach Süden hin abbrechen. Immer und immer wieder aber erfchauten wir Vegetationsbilder von geradezu beftrickender Schönheit: fpärliche, uralte, übermoofte Laubbäume überfchatten gewaltige Fächerpalmen, zwifchen welchen die fchlanken Halautépalmen und Farnbäume ungemein graziös emporragen. Moos überdeckt

Boden und Stein, Wurzeln und Stämme, ja es ſtellt in dichten Polſtern nicht ſelten auch natürliche Brücken zwiſchen denſelben her (Brücken, die aber unter dem Gewicht des Wanderers häufig einbrechen), oder überragt wächtenartig den Rand der Felswände; epiphytiſche Gewächſe ſprießen allenthalben an den Bäumen und ihren Aſtwinkeln hervor und erhöhen den lebhaften Formenreichthum des Bildes, während weiſs, blau oder violett blühende Orchideen für Abwechslung der Farben ſorgen. Ich erinnere mich nur ſelten gleich ſchöne Ansichten tropiſcher Pflanzenwelt geſehen zu haben. Nirgends aber hatte ich je zuvor ſo eigenartige, zaubervolle Vegetationsbilder geſchaut als in der Nähe des in ſchroffen Felſen abſtürzenden Hauptkammes, welcher ein Klima von ganz abſonderlicher Feuchtigkeit genieſsen muſs, denn überall bilden hier Moose die vorherrſchende Pflanzenform. Dieſe Moospolſter in ihren mannigfachen Schattirungen von Olivgrün zu Dunkel- und Hellgrün, zu Gelb, Weiſs und Roth, ja Purpurroth ſind von ganz außergewöhnlichem Reiz, wenn ſie überhängende Felſen bedecken und, vorn weit herabhängend, gleich grünen Gardinen kleine Höhlen abſchließen, deren Boden und Wände wiederum mit Moosen bekleidet ſind, während ſilbergraue Flechten und kleine zierliche Farne ſich als vereinzelte Gäſte in dieſer Pflanzengeſellſchaft einfinden. Auch kleine Blumen und Gräſer, Kräuter und Sträucher ſprießen im Tageslicht inmitten der Moose hervor und geben dadurch dem Ganzen noch mehr Leben und Abwechslung.

Aber auch das Gebirgsbild an ſich iſt von großer Schönheit und die trotzig aufragenden, gewaltigen Felſenköpfe der eigentlichen Cockscomb-Gruppe, welche wir von einem Gipfelpunkte des Hauptgrates aus (Allan Peak 920 m) in unmittelbarer Nachbarſchaft in ſtraff gezeichneten Linien ſtolz vor uns aufſteigen ſahen, zogen vor Allem unſere Blicke auf ſich. Prachtvoll iſt auch der Blick auf die tief unter uns liegenden Urwälder, auf deren mächtige Bäume man wie auf die Kräuter eines Gartens hinabſchaut. Leider verhinderte Nebel und leichter Sprühregen zeitweiſe jegliche Ausſicht, und wenn ſich auch dann und wann das Wetter aufhellte, ſo blieb doch die Fernſicht ohne künſtleriſche Wirkung, da der trübe Himmel keine Farbenwirkung zuließ, die zahlreichen bewaldeten Bergkämme

nur verfchwommen hervortraten und das ferne Meer nur undeutlich, wie von einem grauen Schleier verhüllt, fich unferen Augen zeigte. An eine Befteigung des höchften Gipfels war fowohl wegen des fchlechten Wetters als wegen der Steilheit der Felswände auf diefer Seite, insbefondere aber wegen der vorgefchrittenen Tageszeit nicht zu denken und fo begnügte ich mich denn, zu der Scharte am Fufse des Hauptmaffivs abzufteigen (820 m) und dann zum Lagerplatz zurückzukehren. Ich beabfichtigte aber, in den folgenden Tagen einige naheliegende, ziemlich hohe Berggipfel zu befuchen, welche noch niemals beftiegen worden find. Trübes Wetter und Nebel, des Bergfteigers wohlbekannte Feinde, liefsen mich aber (am 14. März) auch von diefem Vorhaben abftehen und ich fchlug nun fofort die füdweftliche Richtung nach dem Dorfe S. Antonio ein.

Wir ftiegen nun wieder, wie zuvor, immer im Wald, fteile Berge hinauf und hinab, folgten ftellenweife den Bergkämmen, überfchritten zahlreiche Bäche und Flüfschen, die alle auf den beftehenden Karten noch nicht eingezeichnet find — und doch war es ein anderes Wandern, eine andere Stimmung: an die Stelle des Sonnenfcheins, der mit feinem wärmenden Strahl alles verfchönt und in allen Lagen unfere Stimmung heiter erhalten hatte, war Regenwetter getreten und ganz abgefehen von dem perfönlichen Ungemach, in naffen Kleidern zwifchen den triefenden Büfchen durchzukriechen und über die nun fchlüpfrigen Felfen und Bäume zu klettern, ganz abgefehen auch von dem nun fich geltend machenden Kältegefühl — fchon die blofse Thatfache des trüben Himmels und des Regens an fich, welcher im dichten Urwald am helllichten Tage ein ungemüthliches Halbdunkel hervorzurufen vermag, drückte auf unfer aller Gemüth und liefs die fröhlichen Gefpräche und Scherze meiner Indianer allmählich mehr und mehr verftummen. Namentlich dann, wenn der feine Regen fich in heftigen Platzregen umwandelte, der dröhnend auf die Wälder niederftrömte und die Indianer nöthigte, rafch einige Palmblätter abzufchneiden und darunter Schutz zu fuchen, während ich felbft Gebrauch vom mitgebrachten Regenfchirm machte, wurde die Stimmung eine fehr unbehagliche. Auch nachher noch, wenn der Regen bereits nachgelaffen hatte, war das Wandern im Urwald unangenehm,

denn ein heftiger Schauer ſchwerer Tropfen fiel jedesmal auf uns nieder, ſo oft der Sturmwind barſch in die gewaltigen Kronen der Laubbäume fuhr und die zarten Blattfiedern der Farnbäume und Palmen zauſte. Am unbehaglichſten aber war es uns allen gegen Abend, als wir im Regen mein Zelt aufſchlugen und im naſſen Wald nach Brennholz ſuchten.

Auch meine Indianer bauten ſich mit Baumſträuchern und Palmblättern eine Schutzhütte. Nachdem in derſelben ein Feuer angezündet war und wir uns darum gelagert hatten, um uns zu wärmen und die naſſen Kleider zu trocknen, da ſchlug bald wieder eine beſſere Stimmung durch und in fröhlichem Geplauder machten meine Leute ihre naiven Witze und ſchilderten ſich die Geſpräche und Gedanken der Wildſchweine und Tapire, die in der nächſten Zeit hier vorbeikommen und ſich über den Zweck einer ſolchen Schutzhütte den Kopf zerbrechen würden.

Am nächſten Morgen, den 15. März, ſchlüpften wir wieder in unſere kalten, noch nicht völlig getrockneten Kleider von geſtern und ſetzten unſere Reiſe fort. Das Wetter geſtaltete ſich nun freundlicher, aber das Terrain war ſchwierig und mit Schrecken ſah ich am Abend dieſes Tages, daſs der Reisvorrath meiner Indianer auf die Neige ging. Ich beſchloſs nun ſofort, den nächſten Weg zur Meeresküſte einzuſchlagen, aber meine Leute beſtanden eigenſinniger Weiſe darauf, die Richtung nach S. Antonio beizubehalten und ich muſste mich ihrem Willen fügen. Ich wunderte mich über dieſe Halsſtarrigkeit und erfuhr lange nachher erſt den eigentlichen Grund, der recht bezeichnend für den Indianercharakter iſt: ſie hatten gehört, daſs in S. Antonio billig Tabak gekauft werden könne und wollten ſich dieſe Gelegenheit nicht entgehen laſſen! Ich aber begann unſere Lage als eine bedenkliche anzuſehen, da Jagdwild in dieſer Gegend offenbar ſehr ſelten iſt und wir daher vorläufig auf eine Bereicherung unſerer Vorräthe von dieſer Seite her nicht rechnen konnten. Häufig aber waren Schlangen, die wir vorher nicht beobachtet hatten und am 16. März wurde Seb. Botzoc von einem ſolchen Thier, das er nicht zu Geſicht bekam, in den Fuſs gebiſſen und fühlte heftige brennende Schmerzen, die ſich bald nach oben hin fortpflanzten und raſch die Leiſten-

drüſen erreichten. Inzwiſchen hatten wir ein Bächlein erreicht, wo ich ſchnell den Fuſs wuſch, die Wundſtelle auffchnitt, ausſaugte und dann mit übermanganſaurem Kali ausbrannte. Der Schmerz concentrirte ſich nun auf den Fuſs ſelbſt und war am nächſten Morgen faſt völlig verſchwunden. Dagegen wäre ich ſelbſt am gleichen Tage beinahe von einer Schlange gebiſſen worden, und ich denke noch jetzt mit Schrecken an die Gefahr, der ich damals knapp entging. Ich hatte mein Feldbett nicht mitgenommen und ſchlief daher auf einer Binſenmatte auf dem bloſsen Boden. Ich ſuchte mir begreiflicher Weiſe hierfür möglichſt ebene Plätze aus, räumte (am 16. März Abends) zu ſolchem Zweck ein paar alte verrottete Baumſtämme bei Seite und legte mich nieder, um zu verſuchen, ob ſich's an dieſem Platze bequem ſchlafen lieſse. Als ich mich wieder erhob, rief mir ein Indianer zu: „eine Schlange, eine Schlange!“ und ich beeilte mich nun, den Ort zu räumen. Ich glaube, ich bin in meinem ganzen Leben noch nie ſo raſch aufgeſtanden wie damals, und das war gut ſo, denn an der Stelle, wo ich mit dem Rücken gelegen hatte, kam ganz langſam eine Giftſchlange (Otooi) hervor und ſchaute ſich mit ihrem dreikantigen Kopf ganz gemüthlich und verwundert um, während mein Indianer ſtillſchweigend eine Gerte ſchnitt, das Thier damit tödtete und den Abhang hinabwarf. Ich aber ſtand erſchrocken da, und da beſonderer Muth nie zu meinen hervorragenden Eigenſchaften gehört hat, ſo lieh ich mir in Zukunft vom jüngſten meiner Leute die Hängematte, um darin zu ſchlafen, und befleiſsigte mich noch gröſserer Vorſicht Schlangen gegenüber als zuvor, wo ich ſchon immer mit Gamaſchen bis zu den Knien herauf gegangen war.

Andere dringendere Sorgen nahmen aber bald mehr und mehr von meinem Gemüth Beſitz: Nahrungsſorgen. Wenn es uns auch dann und wann gelang, einen wilden Pfau zu ſchieſsen, ſo war es doch lange nicht genug, um uns auch nur für kurze Zeit zu verproviantiren und unſere Vorräthe gingen zuſehends ihrem Ende entgegen. Wir unterlieſsen nun Mittags, davon Gebrauch zu machen, und ſtellten uns aus den Herztrieben verſchiedener Palmenarten, beſonders der Halauté-Palme (Oreodoxa oleracea) ein frugales Mittageſſen dar: entweder legten wir dieſe

Herztriebe inmitten der ſie umgebenden älteren Blattſcheiden einfach ins Feuer, wo ſie durch die Hitze und die innewohnende Feuchtigkeit gedämpft wurden, oder wir ſchnitten die weichen Triebe heraus und kochten ſie in unſeren Keſſeln unter Beigabe von Salz im Waſſer, wodurch wir auſser einem angenehm ſchmeckenden Gemüſe noch eine genieſsbare Brühe bekamen. Dieſe hat aber, wie wir bald herausfanden, die unangenehme Eigenſchaft eines ſofort wirkenden Abführmittels, wodurch der Nährgewinn unſeres Eſſens natürlich ein ſehr problematiſcher wurde. Wir goſſen deshalb in Zukunft die Brühe weg und verzehrten das Gemüſe für ſich allein.

Am Abend des 17. März theilte ich meine eigenen Vorräthe mit meinen Indianern, weil deren Vorräthe bereits völlig erſchöpft waren, und da wir gerade an jenem Tage zwiſchen und unter zahlloſen geſtürzten Baumſtämmen mit den damit zuſammenhängenden Dickichten von trockenen Lianen, Aſtwerk und Zweigen hatten paſſiren müſſen und ſo mit unſerem Gepäck nur äuſserſt langſam und unter groſsen Strapazen vorwärts kamen, ſo beſchloſs ich — auf Drängen meiner Leute hin — mein Gepäck zu verringern und warf jetzt und in den nächſten Tagen allmählich alles irgend entbehrlich ſcheinende Gepäck weg, um leichter und raſcher vorwärts zu kommen, ſo mein Zelt, etliche Kleidungsſtücke, Küchengeräthe, Medicinen, die Mehrzahl meiner Geſteinsproben und geſammelten Süſswaſſermollusken, meinen Regenſchirm, Checkbuch u. dergl. Trotz alledem kamen wir in der Folge nicht ſchneller von der Stelle, da bei der ungenügenden Nahrung die Kraft meiner Träger allmählich nachlieſs.

Wir kamen nun zwar in eine Gegend, wo Mr. Fowler, wie er erzählt, beinahe von Wildſchweinen (Pecaris) umgebracht worden wäre und vor ihnen auf einen Baum flüchten muſste, und wir trafen in der That nun maſſenhaft Spuren dieſer Nabelſchweine, von welchen groſse Rudel kurz vor uns vorbeigeſtreift ſein muſsten, aber das Unglück wollte, daſs wir keines dieſer Thiere zu Geſicht bekamen und uns alſo in unſerer Hoffnung betrogen ſahen. Groſse Schmutztümpel erzählten uns von dem idylliſchen Behagen, mit welchem hier die Pecaris ihre Sieſta zu halten pflegen, während die Spuren eines groſsen Jaguars, welche denen der Wildſchweine folgten, eine deutliche Sprache

redeten, dafs auch unter der Thierwelt diefer Wildnifs Verfolgung und Feindfchaft befteht.

Das Wetter wurde allmählich wieder fchlecht und am 19. März erreichten wir bei Regen, Nebel und heulendem Weftfturm einen Berggrat von 940 m Höhe, wo wir, zitternd vor Kälte und Näffe, ein Schutzhüttchen errichteten, um darunter zu fchläfen. Das Thermometer fiel auf + 9,9° C., unfer Abend- und Morgenimbifs beftand aus Palmtrieben. Am nächften Tage hellte fich das Wetter wieder auf und wir wanderten rüftig vorwärts, wobei wir in allen Bächen nach Schnecken fuchten, um unfere Küche etwas zu bereichern. Aber die in den Gewäffern des Kalkgebirges fo ungemein häufigen Melanien (Pachychilus) fehlten hier im Thonfchiefergebirge leider vollftändig. Der Tag war kühl und in der Nacht vom 20./21. März fiel das Thermometer wieder auf + 10,1° C. (in 800 m Höhe), fo dafs ich in der Nacht meine Hängematte verlaffen mufste, um mich am Feuer zu erwärmen, das meine Leute die ganze Nacht hindurch unterhielten.

Die Spuren der Pecaris und Tapire wurden allmählich feltener und minder frifch und fo gab denn der Hinweis auf unfere ganz zufammengefchmolzenen Vorräthe und auf die Unwahrfcheinlichkeit guter Jagdbeute meinem ftets aufs Neue wiederholten Rath, den nächften Weg zum Meere einzufchlagen, genügend Gewicht, um meine Indianer zur Zuftimmung zu bewegen, und wir fchlugen daher am Nachmittag des 21. März endlich eine füdfüdöftliche Richtung ein. Da ich durch Abzählen meiner Schritte und zahlreiche Peilungen ziemlich gut über den zurückgelegten Weg unterrichtet war, und täglich auf meiner Karte die ungefähre Lage unferes Lagers eingezeichnet hatte, fo war es mir ein Leichtes, die Richtung zum nächften Meerbufen ziemlich genau zu beftimmen (und ich kam mit diefer ganz rohen Methode der Ortsbeftimmung fchliefslich mit einem Fehler von wenigen Kilometern ans Ziel).

Am Abend des 21. März verzehrten wir unfere letzte Reismahlzeit, hoben uns noch ein klein wenig für den nächften Morgen auf — und unfere Vorräthe waren vollftändig erfchöpft. Man follte nun denken, dafs meine Leute fich jetzt beeilt hätten, die Küfte zu erreichen; davon war aber nichts zu bemerken,

denn ſie ſetzten ſich nach ihrem ſchmalen Morgenimbiſs ganz ruhig hin, flickten ihre Beinkleider und drehten ſich dann noch mit unglaublicher Langſamkeit ihre Cigarren — (gleichfalls ihre letzten!) — ſo daſs wir erſt ſehr ſpät aufbrachen. Die Stimmung der Leute war eine gedrückte und ich erfuhr ſpäter, daſs die beiden jüngeren Indianer vollſtändig überzeugt waren, Hungers ſterben zu müſſen und daſs ſie deshalb ihre Kleider flickten, um im Jenſeits ihre vorgeſchriebenen Reiſen darin ausführen zu können. Und wenn ich ihnen ſagte, man ſtürbe nicht gleich vor Hunger, und Dr. Tanner hätte es 40 Tage lang ausgehalten, ſo meinten ſie kühl, der ſei ruhig zu Hauſe geblieben und hätte nicht nöthig gehabt, ſteile Berge mit Gepäck hinauf und herunter zu klettern und ſich mit dem Buſchmeſſer einen Weg durch den Urwald zu bahnen. Da konnte ich freilich nichts dagegen erwidern und trübſelig zogen wir unſeres Weges; der Hunger ſah uns allmählich aus Geſicht und Augen und bleiern drückte die Stimmung der Noth auf uns alle. Während die beiden jüngeren Indianer alle Energie verloren hatten, wurde Sebaſtian Botzoc zwar immer nervöſer, bewahrte aber ſtets ſeine volle Willenskraft.

Früher war mir der Urwald mit ſeinem überüppigen pflanzlichen Leben ſtets als ein Bild der Fülle und freundlichen Gewährens erſchienen. Jetzt aber, da wir hungernd durch die ſchönen Wälder wanderten, erſchienen ſie mir trotz des prächtigſten Sonnenſcheins kalt und feindſelig und ich fühlte mich fremd und als Eindringling inmitten dieſer formſchönen Pflanzenwelt, dieſes vegetabiliſchen Luxus, und das bleierne Schweigen, welches über dem Ganzen laſtete, legte ſich drückend auf unſer Gemüth. Nur der freundliche Vogelſang unterbrach zuweilen in reizvoller Weiſe die allgemeine Stille und die energiſch anhebenden Melodienanſätze wirkten einigermaſsen belebend und ermuthigend auf mein herabgeſtimmtes Nervenſyſtem.

Gegen 10 Uhr Morgens erreichten wir den Gipfel eines Bergkammes (925 m) und erblickten von hier aus das Meer mit ſeinen Buchten und Inſeln. Wenn auch dieſer erſehnte Anblick unſere Stimmung etwas hob, ſo überſahen wir doch die Schwierigkeiten keineswegs, welche die zahlreichen dazwiſchen liegenden, allerdings bereits niedrigeren Bergkämme bieten muſsten.

Dazu kommt, dafs ſich bei uns allen in Folge der ungenügenden Ernährung ein Gefühl der Ermüdung geltend machte und ſchon frühzeitig ſchlugen wir unſer Lager auf. Da richtete Sebaſtian Botzoc in ſeiner Noth ein lautes Gebet an ſeinen heimiſchen Gott, den „Herrn von Berg und Thal“ (Tzultacca), ſtellte ihm unſere verzweifelte Lage dar, entſchuldigte ſich, dafs er ihm kein Opfer von Copalharz darbringen könne, bat ihn aber doch um irgend ein Stück Wild, damit wir nicht Hungers ſterben müſsten. Ergriffen hörte ich dem improviſirten heidniſchen Gottesdienſt zu, Sebaſtian Botzoc aber eilte davon und es gelang ihm nach langem Umherſtreifen wirklich, einen wilden Pfau zu ſchieſsen, der aber bei der einbrechenden Dunkelheit im dichten Urwald nicht gefunden werden konnte, und traurig kehrte er, nachdem er noch einen ſchweren Sturz von einem Baumſtamme herab gethan, zu uns zurück, um mit uns die gewohnten Halautétriebe zu verzehren.

Als wir aber in der Nacht vom 22./23. März zum erſten Mal ſeit langer Zeit in der Ferne das Geſchrei eines Brüllaffen hörten, klang es uns faſt wie eine Erhörung des Gebets, und ich gab meinen Leuten am nächſten Morgen einen halben Tag Urlaub, um auf die Jagd zu gehen; ich hörte ſchieſsen und wieder ſchieſsen, aber ſchlieſslich kamen die Indianer doch tieftraurig wieder mit leeren Händen zurück: ſie hatten wohl den Brüllaffen getroffen, aber das Unglücksthier hatte ſich im Todeskampf mit ſeinem Greifſchwanz an einem Baumaſt feſtgeringelt und war deshalb nicht zur Erde gefallen. Zum Glück hatte einer meiner Leute aber ein Honigneſt entdeckt, ſo dafs wir zu unſerem Thee und unſeren Palmtrieben doch auch etwas Nahrhafteres genieſsen konnten. Die Stimmung war aber trotzdem eine ſo drückende, dafs ich ſchlieſslich, um die Leute auf andere Gedanken zu bringen, vorſchlug, ein Scheibenſchieſsen zu veranſtalten; wir machten an einem Baume ein Ziel zurecht, und da ich daſſelbe bei gleicher Diſtanz mit meinem kleinen Revolver ebenſo gut traf wie Sebaſtian Botzoc mit ſeiner Flinte, ſo war mein Ruf als guter Schütze begründet, ein Ruf, den ich vorſichtiger Weiſe nicht wieder durch ein neues Scheibenſchieſsen aufs Spiel ſetzte.

Hernach gingen wir zu der Unglücksſtätte hin, wo der

todte Affe hoch oben an dem Afte eines riefigen Baumes zwifchen Himmel und Erde hing. Der Baum war viel zu dick, als dafs wir ihn hätten fällen können, und rathlos blickte ich zu dem Thiere hinauf, mufste aber dabei alle Augenblicke die Augen fchliefsen, da mir fofort alles fchwarz vor den Augen wurde. Sebaftian Botzoc wufste aber auch hier Rath; er hatte einen fchlanken Baum in der Nähe entdeckt, der hinreichend hoch war, um beim Fallen mit der Krone noch den Affen ftreifen zu können. Da man aber von jenem Baume aus den Affen nicht fehen konnte, fo ftellte fich Sebaftian Botzoc höher oben am Berghang auf und dirigirte von dort aus feine Begleiter, und als der Baum fiel, ftreifte er wirklich den Affen und warf ihn zur Erde herunter. Mit Jubel nahmen wir unfere Beute in Empfang und fetzten unfere Wanderung fort. Nun aber fteht hier an Stelle des Thonfchiefers ein altes Eruptivgeftein an und damit änderte fich auch fofort der Gebirgscharakter: das Terrain fenkte fich hier jäh in eine enge Schlucht hinab und wir mufsten bald unfere Richtung ändern und einen Umweg machen, um uns nicht in gewagte Klettereien einzulaffen, und da fich Seb. Botzoc krank fühlte in Folge des geftrigen Sturzes, fo mufsten wir fchon um drei Uhr Nachmittags unfer Lager aufffchlagen und befchäftigten uns nun mit Zubereitung unferer Jagdbeute. Ich hatte mich früher verfchworen, nie wieder Affenfleifch zu effen wegen der fatalen Aehnlichkeit, welche ein abgefengter Affenleichnam mit einem todten Kinde hat; jetzt ftiefs ich mich nicht mehr daran und fand, dafs Affenfleifch in der That vortrefflich fchmeckt.

Am 24. März gelang es uns, etliche wohlfchmeckende Früchte zu finden, einen reichen Honigfund zu machen, einen wilden Pfau zu fchiefsen und fchliefslich mitten im Urwald zwei umgeftürzte grofse thönerne Töpfe zu finden, welche uns wie ein Anzeichen von Menfchennähe erfchienen, obgleich wir uns nicht klar darüber werden konnten, wie, wann und weshalb diefe Dinge in den Wald gekommen fein mochten.

Bald fahen wir aber neue Schwierigkeiten auftauchen: Gegen Abend erreichten wir ein Gebiet, wo Kalk das anftehende Geftein bildet, und damit änderte fich nicht nur der Gebirgscharakter abermals mit einem Schlage, fondern auch die Vege-

tation in auffälligem Maſse: die Halauté-Palmen fehlten von nun an vollſtändig, während dafür Cumum-Fächerpalmen auftraten, deren Herztriebe ſehr bitter ſchmecken und viel ſchwerer verdaulich ſind, als die der Halauté. Zugleich begann nun Waſſermangel einzutreten und wir ſchliefen gleich in jener Nacht ohne das werthvolle Naſs, fanden aber glücklicher Weiſe an unſerem Lagerplatz ein Bienenneſt, ſo daſs ſich unſere Mahlzeit Abends und Morgens aus gebratenem Affenfleiſch und wildem Honig zuſammenſetzte.

Am 25. März erreichten wir gegen zehn Uhr Vormittags Waſſer in dem tiefen Thal des Monkey-Rivers (115 m), hielten daſelbſt unſere Mittagsraſt und ſtiegen mit einem kleinen Waſſervorrath am jenſeitigen Berghang ſteil hinan, zum Theil über Felswände hinweg. — Kaum aber hatten wir die Paſshöhe überſchritten (335 m), ſo ſahen wir unſeren Weg durch gewaltige, ſenkrecht abfallende Kalkfelſen geſperrt und muſsten deshalb den rieſigen Felſencircus nach einer Seite hin umgehen und durch einen Engpaſs in das nächſte Thal hinüber wandern. Wir erreichten einen prachtvollen überhängenden Kalkfelſen (300 m) und ſtiegen von da ins Thal hinab, befanden uns aber bald in einem Labyrinth von Felſen; breite Riſſe durchziehen den Kalkboden und Stücke deſſelben ſind längs dieſer Kreuz- und Querſpalten abgeſunken. Da wir keinen Ausweg finden konnten, kehrten wir zu dem überhängenden Kalkfelſen zurück, verzehrten den letzten Reſt unſerer Fleiſchvorräthe und dann zogen meine Indianer aus, einen Ausweg zu ſuchen. So war ich denn allein an dem einſamen Platze und während ich einige Palmen niederſchlug, um ihre Herztriebe zu gewinnen, hatte ich Zeit, über unſere Lage nachzudenken. Wir waren nun ohne Lebensmittel und ohne Waſſer, dabei ziemlich entkräftet und heruntergekommen und doch pflegten meine Indianer durch nervöſes Hin- und Widerreden über die Vor- und Nachtheile dieſer oder jener Wegſtrecke, ſowie durch ihre Langſamkeit beim Zuſammenpacken und Aufbrechen gar viel koſtbare Zeit zu verlieren, während wir doch bei ſtetigem, wenn auch langſamem Vorwärtswandern bald menſchliche Wohnungen erreichen muſsten, denn ich ſah ja auf meiner Karte, daſs wir nicht mehr ſehr fern von der Küſte ſein konnten. Das Alles überlegte ich mir und ſtellte

es in ernſten, eindringlichen Worten meinen Indianern vor, als ſie mit Einbruch der Nacht heimkehrten; ich machte dadurch wirklich Eindruck, ſo daſs ſie am nächſten Morgen in aller Frühe aufbrachen. Sebaſtian Botzoc hatte einen Ausweg aus unſerem Felſenlabyrinth gefunden und führte uns bald in ziemlich annehmbares Terrain, wo es ihm gelang, ein Hokkohuhn zu ſchieſsen, während ich einen wilden Cacaobaum entdeckte, den wir ſchnell abernteten. — Aber der Mangel an Waſſer und Lebensmitteln machte ſich uns allen fühlbar und müde kletterten wir bergauf, bergab, bis wir gegen Mittag plötzlich ganz unerwartet am Rande einer hohen Felswand ſtanden, hoch genug, um uns einen Blick über die höchſten Bäume des darunter ſtehenden Waldes zu erlauben, und da ſahen wir nun ziemlich nahe das Meer zu unſeren Füſsen, ohne daſs ſich ein Berg feindſelig dazwiſchen geſtellt hätte. — „Thalatta, Thalatta!“ jubelte es in meiner Seele und auch die Mienen meiner Indianer zeigten neues Leben, neue Hoffnung. Ich ließs ein paar Bäumchen niederſchlagen, die Hängematte aufhängen und ruhte in derſelben aus, vertieft in das Anſchauen des lange, lange erſehnten Bildes, in der ſicheren Hoffnung, bald Lebensmittel und menſchliche Wohnungen zu erreichen. Meine Indianer machten inzwiſchen Feuer, brieten das erbeutete Hokkohuhn und röſteten etliche Cacaobohnen — ein opulentes Mittagsmahl, bei welchem ein wenig ſpaniſchen Pfeffers die Stelle des ausgegangenen Salzes vertreten muſste.

Wir ſtiegen von dieſer Felswand (290 m) ſteil abwärts, ſahen aber bald, daſs die langgeſtreckte Einſenkung, die wir für ein Thal gehalten hatten, kein wirkliches Thal war, ſondern nur eine Folge von tiefen Erdfällen, der Beginn einer Thalbildung, wie ſie in Kalkgebirgen oft vor ſich geht.

Kaum hatten wir den Fuſs des Berges erreicht, ſo entdeckte einer meiner Leute einige Sträucher, welche vor Monaten abgeſchnitten worden ſein muſsten, für uns die erſten Anzeichen eines menſchlichen Weges ſeit mehr als drei Wochen! Wir folgten dieſem Pfad und erreichten bald eine verlaſſene Hütte neben einem kleinen Brunnen, und hinter derſelben einen groſsen, allerdings bereits ziemlich verwachſenen Holzweg, dem wir folgten. Am Ufer eines kleinen Baches übernachteten wir mit

dem angenehmen Bewufstfein, dafs wir nun bald menfchliche Wohnungen erreichen müfsten. Hatte aber bisher die Nervenfpannung meine Leute aufrecht erhalten, fo war es nun plötzlich mit ihnen vorbei, und als fie am folgenden Morgen weitergehen wollten, fchwankten fie wie Betrunkene und konnten fich kaum aufrecht halten, ein Bild des Jammers. Ich hatte aber als letzte Referve noch eine Büchfe Cacao zurückbehalten und gab nun jedem eine ordentliche Portion Cacao zu trinken, was die Leute wieder einigermafsen in Ordnung brachte.

Nach kurzer Wanderung auf gutem Wege ftiefsen wir (gegen 10 Uhr Morgens) auf einige Holzarbeiter (Neger); diefen fchilderte ich unfere Lage, worauf fofort einer derfelben feine Arbeit verliefs und uns zu ihrem Lager führte, um uns etwas zu kochen. Wir waren zu fchwach, um dem rafch ausfchreitenden Manne mit gleicher Gefchwindigkeit zu folgen und mufsten ihn mehrmals erfuchen, langfamer zu gehen. Als wir den Lagerplatz der Leute erreichten, begann unfer Führer fofort ein Mahl für uns zuzubereiten, fo gut als feine Vorräthe erlaubten, und mit Heifshunger verzehrten wir es bis auf den letzten Biffen. Dann wurden wir zu Mr. Williamson's Mahagony Work am Deep River geführt, das nicht weit davon entfernt ift und dort fragte ich im Haufe des Vormannes fofort wieder nach Effen. Ich fah etwas Brot auf dem Tifche liegen, lief kerzengerade darauf los und erft nachdem ich es fchon in Händen hatte, fragte ich, ob ich es haben könne, was mir bereitwilligft zugeftanden wurde. Ich lief hierauf dem Manne in die Küche nach, wo ich zu meiner Freude einen Wildfchweinbraten fchmoren fah, dann eilte ich hinaus, um meinen Indianern je ein Stück meines Brotes zu geben. Als ich wieder ins Haus zurückkam, ftand fchon eine riefige Quantität Reis und Braten für mich auf dem Tifch und ich that dem leckeren Mahle die vollfte Gerechtigkeit an, während meine Indianer vor dem Haufe fchmauften, umringt von einer grofsen Schaar von Männern, Weibern und Kindern, welche alle uns blaffe, abgemagerte Geftalten anftaunten. Wir bildeten aber auch einen ungewöhnlich ftarken Gegenfatz zu den hohen kraftftrotzenden Negern, neben welchen wir fo klein, hohläugig, dünn und weifs ausfahen. Denn auch meine Indianer waren nun ganz hellfarbig, da alles

Blut aus ihrem Geſicht gewichen war und ſie alſo nur noch das gelbe Hautpigment zeigten, mit welchem zuſammen bei gefunden Individuen das circulirende Blut die gewöhnliche braune Färbung erzeugt.

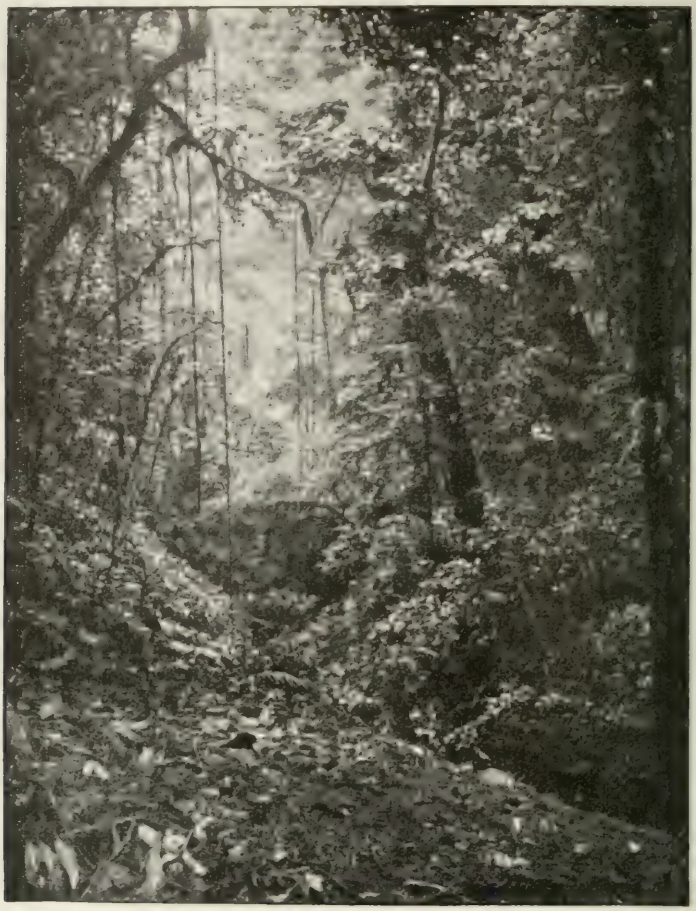
Die liebevolle Fürſorge, mit welcher der Vormann und vorher die einfachen Holzarbeiter alle unſere Wünſche zu erfüllen ſuchten, war geradezu rührend und mit dankbarem Herzen ſchieden wir von den guten Leuten, um unſere Reiſe, nunmehr auf richtigen Wegen, fortzuſetzen, nachdem wir eine genügende Menge Reis eingekauft hatten. Eine Bezahlung für die genoſſenen Mahlzeiten hatten die Leute aber unter keinen Umſtänden angenommen. Ich geſtehe, daſs ich früher eine Antipathie gegen die Belize-Neger hatte; ich habe aber meine Anſichten während dieſer Reiſe einer gründlichen Reviſion unterworfen. Nicht als ob ich nun blind gegen ihre Fehler geworden wäre! Aber ich hatte eben auf dieſer Reiſe mehrfach manche ſchöne Eigenſchaften derſelben beobachtet, welche ſie mir lieb und werth machten, namentlich kindliche Gutherzigkeit und ſelbſtloſe Gaſtfreundſchaftlichkeit. Ich finde überhaupt, daſs die meiſten Antipathien, welche man fremden Volksſtämmen und Völkerraſſen gegenüber empfindet, einfach auf Unkenntniſs ihrer guten Eigenſchaften und auf ungenügender, mangelhafter Beobachtung beruhen.

Unſer Weg führte uns zunächſt über kiefernbeſtandene Grasfluren (Pineridges), dann durch Urwälder, endlich durch wohl cultivirtes Land nach Punta gorda, von da nach zweitägigem Aufenthalt zu Waſſer nach Barranco und dem Temash River und nun zu Land durch Urwälder nach mehrfachen Irrfahrten auf ſelten betretenen Fuſspfaden nach S. Pedro Sarſtoon.

In den erſten Tagen nach unſerer unfreiwilligen Faſtenzeit hielten wir mit dem Eſſen etwas zurück und kamen deshalb ohne gröſsere Verdauungsſtörung ins gewohnte Geleiſe zurück, gewannen auch bald ſo ziemlich die frühere Spannkraft des Körpers zurück. Vor einigen Tagen gelang es uns auch, ein Wildſchwein (Pecari) zu ſchieſsen und in Punta gorda hatten wir uns ſchon vorher reichlich verproviantirt für die Heimreiſe, ſo daſs wir keinerlei Mangel mehr zu befürchten haben.

Doch ich ſehe, meine Indianer haben längſt ihre Mahlzeit

beendet und ihr Gepäck hergerichtet, um weiter zu gehen, und auch ich will mich alsbald fertig machen, liegt uns doch allen daran, möglichſt bald das heimathliche Dach in Coban zu er-



Scene aus einem Urwald.
Aufnahme von J. L. Huber.

reichen, um unſeren Körper auszuruhen und ſich gründlich erholen zu laſſen. Glück auf zur Reiſe!

Auch der Regen hat aufgehört und die Sonne bricht verſtohlen zwiſchen den dunkeln Wolken durch. Ein einſamer Vogel ſingt mit ſeiner weichen, metalliſchen Stimme in einer benachbarten Baumkrone und die Grillen jubiliren laut und fröhlich, die ganze Natur athmet auf und zeigt ein froheres

Geſicht, jetzt, da der Regen vorüber iſt, und ich denke bei mir: „So iſt es auch im menſchlichen Leben!“, indem ich die Strapazen und Sorgen der vergangenen Wochen vor meinem Auge vorüberziehen laſſe, und nun wieder hell und klar und ſorgenfrei die Zukunft vor mir ſehe. Freude und Dank erfüllen mein Herz und noch immer klingt in meiner Bruſt die feſtliche Stimmung nach, welche die Erinnerung an den heutigen Tag Morgens in mir wachgerufen hat und es ſummt und ſingt in meinem Innern: „Oſterglocken klingen!“

Am Golf von Fonfeca[1]).

Während die pacififche Küfte Mittelamerikas in ihren nordweftlichen Theilen gänzlich aller tieferen Einbuchtungen entbehrt, ift fie in ihren füdöftlichen Theilen ziemlich reich gegliedert und zeigt eine Anzahl mehr oder weniger tief eingefchnittener Buchten, von welchen die Fonfecabay zweifellos die fchönfte und wichtigfte ift. Die Staaten Salvador, Honduras und Nicaragua treffen an den Geftaden diefes fchönen Golfs zufammen, der gleichfam einen riefenhaften natürlichen Hafen darftellt und dereinft berufen fein könnte, eine wichtige Rolle im Weltverkehr zu fpielen; vorläufig freilich ift der Verkehr in der Fonfecabay noch gering und meift localer Natur. Vulcanifche Berge erheben fich wie gewaltige Wachtpoften auf den Infeln der Bucht, wie am Rande des Feftlandes und verleihen der gefammten Landfchaft ein ernftes grandiofes Gepräge. Der höchfte diefer Berge ift der Doppelvulcan Conchagua (1250 m), welcher fich auf der öftlichften Landftrecke der Republik Salvador erhebt und im Jahre 1868 feinen letzten Ausbruch gehabt hat. Mitten im Meer fteigen in geringer Entfernung vom Conchagua die vulcanifchen Berge von Conchagüita und Meanguera empor, und auf der weftlichften Landzunge der Republik Nicaragua erblicken wir den breit abgeftutzten, flachen Kegel des Cofegüina (ca. 1000 m), deffen furchtbare Eruption vom Januar 1835 noch allenthalben im Gedächtnifs der Anwohner fortlebt. Es war dies auch in der That eine der heftigften vulcanifchen Kataftrophen, welche die Gefchichte kennt; Tage lang waren die benachbarten Ortfchaften (z. B. La Union) in völliger Finfternifs in Folge des enormen Afchenregens, der fich bis tief nach Guatemala hinein erftreckte, und bis nach Columbien, Jamaica

[1]) Vergl. „Beilage zur Allgemeinen Zeitung“ 1897, Nr. 236.

und Mexico (Oaxaca) hin hörte man das furchtbare Getöfe und Brüllen des aufgeregten Feuerberges, der jetzt fo friedlich und ftill in befchaulicher Ruhe am Geftade des Meeres dahinträumt.

Im Jahre 1893 wieder erfchreckte ein heftiges Erdbeben die Umwohner der Fonfecabay und der beträchtliche Schwefelgeruch, welcher dem Meere entftrömte, fowie die Rauchwolken, welche in kurzen Zwifchenräumen fich von dem Gipfel des Conchagüita loslöften, liefsen einen Ausbruch des genannten Vulcans erwarten, um fo mehr, als ringsum von feinen felfigen Geftaden mächtige Schollen abbrachen und ins Meer ftürzten, während im Innern der Infel gleichfalls anfehnliche Bergftürze zu Thal gingen. Aber ohne dafs ein eigentlicher Ausbruch erfolgt wäre, beruhigte fich wieder der längft für erlofchen angefehene, in feiner Geftalt ftark zerftörte Vulcan, und die Anwohner des Golfs kamen zumeift ohne Schaden davon; nur in La Union ftürzten einige Häufer und die Stadtkirche ein; die Infel Conchagüita felbft, welche jetzt einige wenige Einwohner beherbergt, war damals völlig unbewohnt.

Auf den Infeln Meanguera, Isla del Tigre und Sacate Grande haben fich feit Menfchengedenken keine Spuren von Thätigkeit mehr gezeigt und nur der Cerro del Tigre hat bis zum heutigen Tage die rein vulcanifche Kegelform erhalten, während Meanguera und Sacate Grande, von Ferne gefehen, kaum für vulcanifche Gebilde gehalten werden dürften.

Nachdem ich im Mai 1897 nach längerer Wanderung in den Republiken Guatemala, Honduras und Salvador den Fonfecagolf erreicht und mich einige Tage in der Hafenftadt La Union aufgehalten hatte, fchiffte ich mich am 3. Mai in einem kleinen Segelboot ein und erreichte gegen Abend nach einer prächtigen Fahrt auf dem ruhigen, fonnenglänzenden Meerbufen zwifchen mannigfaltig geftalteten Infeln dahin, die Stadt Amapala, welche am Fufs des Cerro del Tigre fehr hübfch gelegen ift und als der pacififche Hafen von Honduras grofse Bedeutung befitzt.

Da in Honduras um jene Zeit gerade zur Abwechslung eine Revolution ausgebrochen war, fo ftand das ganze Land auf Kriegsfufs und es herrfchte allgemeines Mifstrauen und ftrenge Wachfamkeit. Als ich daher mit meinen zwei indianifchen Trägern an dem militärifch befetzten Landungsfteg aus-

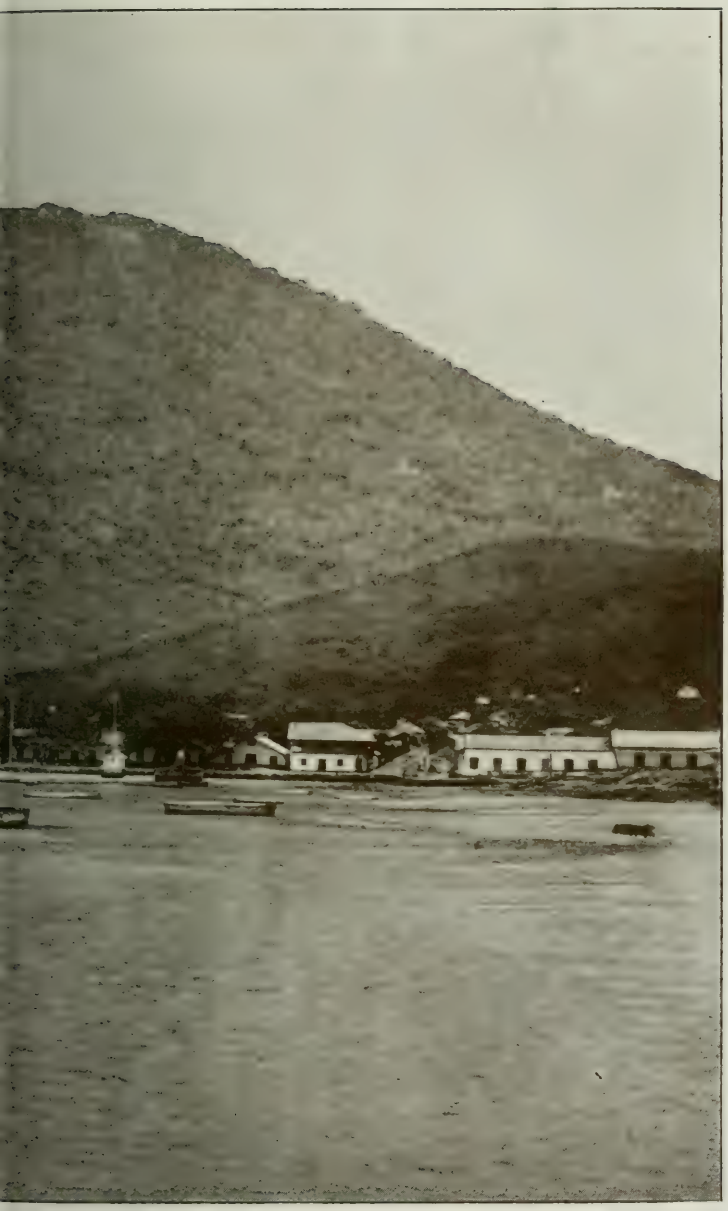
geftiegen war, wurden wir daſelbſt ſo lange feſtgehalten, bis der Commandant uns ausdrücklich erlaubt hatte, ans Land zu gehen, wo wir nach überſtandener Zolluntersuchung bald in einem kleinen beſcheidenen Hôtel der Ruhe pflegen konnten.

Der folgende Tag war der Beſteigung des Cerro del Tigre geweiht. Leider konnte ich hierfür nicht die Morgenfrühe benutzen, da ich zuerſt beim Commandanten um die beſondere Erlaubniſs zur Beſteigung einkommen muſste, die mir auch auf die Empfehlung des deutſchen Conſuls hin bereitwilligſt gewährt wurde. Es war ſchon gegen 9 Uhr Vormittags, als ich mit meinen beiden Indianern anfing, den ſteilen Kegel hinanzuklettern, wobei wir einem ſchmalen, manchmal faſt unkenntlichen Pfade folgten, den der vorausgehende Indianer mit dem Buſchmeſſer gangbarer machen muſste. Ich hatte natürlich vor Beginn des Anſtieges mehrfach das gewöhnliche Kreuzverhör zu beſtehen, das gewöhnlich vor und nach einer Vulcanbeſteigung von den Begegnenden an mich gerichtet wird: „Weshalb ſteigen Sie auf dieſen Berg?“ „Und warum?“ „Und wozu?“ „Und aus welchem Grunde?“ „Und zu welchem Zweck?“ „Und was ſuchen Sie denn dort oben?“ „Iſt wohl eine gute Mine dorten?“ Habe ich dem Herrn A. möglichſt genau auf dieſe ewigen Varianten derſelben Frage geantwortet, ſo verſucht Herr B., der bis dahin ruhig zugehört hat, ſein Glück und fragt mich genau daſſelbe nochmals, und ſo geht es fort, ſo daſs ſchlieſslich dem frömmſten Lamm die Geduld reiſsen könnte. Ich habe in meiner Verzweiflung ſchon manchmal gedacht, ich wolle in Zukunft zum Schein einen Photographenapparat mitnehmen, nur um ſagen zu können, daſs ich Aufnahmen machen wolle, denn das begreift zur Noth noch ein Mittelamerikaner; aber ihm wiſſenſchaftliche Unterſuchungen begreiflich machen zu wollen, iſt ganz vergeblich; begreife ich es ja ſelbſt im Laufe der Jahre immer weniger, warum ich Zeit und Geld an dieſe uneinträglichen Studien verſchwende!

Nachdem wir in 120 m Höhe einen alten wohlerhaltenen Krater, genannt Laguna Seca, paſſirt hatten, wurde der Fuſspfad ungemein ſteil, und im Schweiſse unſeres Angeſichts ſtiegen wir nun mühſam in dem feuchtwarmen Urwald empor, deſſen dicht verſchlungenes Unterholz und Lianenwerk uns ziemlich viel zu

Amapala und

Aufnal



ro del Tigre.

Beck.

ſchaffen machte. Gegen 11½ Uhr Vormittags machten wir Raſt und kochten unſer Mittagsmahl und unſeren Thee, um darauf mit friſchen Kräften wohl und munter vollends den Gipfel des Berges (880 m) zu erſteigen, der nur mit Gras bewachſen iſt und daher den kühlen Seewinden freien Zugang bot. Eine prachtvolle Ausſicht auf den ganzen Golf von Fonſeca mit ſeinen Vulcanen und Inſeln, mit ſeinen waldigen Geſtaden und vielgeſtaltigen Buchten thut ſich hier oben auf, und das Auge ſchwelgt in all der Schönheit der Natur, welche ſich hier im Glanz der Sonne zu den Füſsen des Beſchauers ausbreitet. Leider reichte der Blick nicht in weitere Ferne, da Höhenrauch die Luft etwas verfinſterte. Aber um ſo ſchöner war dafür der Ausblick in die Nähe und unwillkürlich fiel mir auch hier oben wieder, wie früher (1895) bei der Beſteigung des Conchagua, der Vergleich mit dem Golf von Neapel ein, ein Vergleich, der ſich auch diesmal wieder zu Gunſten des italieniſchen Landſchaftsbildes neigte, denn die herrlichen Städte, welche den Golf von Neapel umkränzen, fehlen eben leider in dieſer ſonſt durchaus ebenbürtigen tropiſchen Landſchaft, wodurch ein abwechslungs- und reizvolles Element aus dem Geſammtbilde verſchwindet. Bieten hier die urwaldbedeckten Niederungen, welche vielfach von Meeresarmen durchſchnitten ſind, einen reizvollen Anblick, welcher der offenen italieniſchen Landſchaft mangelt, ſo fehlen andererſeits hier die ſchön geſchwungenen Küſtenlinien, wie ſie bei Neapel das Auge entzücken, und ebenſo erzeugt die eigenartig trockene, oft ſtaubbeladene Luft Italiens Farbeneffecte, wie ſie in den mittelamerikaniſchen Tropen nirgends in gleicher Schönheit und Gluth zu treffen ſind.

Auf der Südweſtſeite des Gipfels befindet ſich der Hauptkrater des Vulcans, Bramador genannt, deſſen Form aber wegen des dichten Urwaldes von oben her nicht deutlich erkannt werden kann; eine tiefe, ſtark bewaldete Thalſchlucht führt vom Krater zum Meere hinab.

Vor Einbruch der Nacht waren wir wieder in Amapala zurück und erſtiegen am nächſten Tage das ſtark zerſtörte Vulcangerüſt von Sacate Grande, auf deſſen Gipfel (740 m) man eine ähnliche Ausſicht genieſst wie auf dem Tigerberge. Von beſonderer Schönheit iſt hier der Blick auf die Tigerinſel mit

ihrem ſtolzen, breit aufgebauten Vulcan und ihrer reizend gelegenen Hafenſtadt. Die Beſteigung des grasbewachſenen Berges von Sacate Grande iſt bei einigermaſsen friſchem Seewinde entſchieden leichter und angenehmer als diejenige des Tigerberges, wo der Urwald zwar reichlichen Schatten bietet, aber auch jeden Luftzug aufhält und daher eine wahre Treibhausatmoſphäre in ſich entwickelt.

Gegend Abend kehrte ich nach Amapala zurück in einem Segelboot, das von Soldaten bemannt war, denn alle jungen Leute der Stadt waren während der Revolution zum Militärdienſt eingezogen und ſo konnte ich nur mit der beſonderen Hülfe des Commandanten meinen Ausflug nach Sacate Grande durchführen. Die Revolution wirkt übrigens ganz allgemein recht verwildernd auf die Leute ein, wie mich folgendes unliebſame Intermezzo belehrte: ein etwas angetrunkener Hondureño, der im Hôtel mein Zimmernachbar war, wollte des Nachts ohne kenntlichen Grund mit ſeinem Revolver die Wirthin erſchieſsen, warf Tiſche und Stühle um und verübte anderen Unfug, bis eine herbeigeholte Patrouille den Störenfried feſtnahm.

Am 6. Mai verlieſs ich das hondureñiſche Gebiet in einem kleinen Segelboot, das mich in ſchneller Fahrt nach der ſalvadoreñiſchen Inſel Meanguera brachte; ohne lange Raſt zu machen, erſtieg ich noch am gleichen Tage den Polcoberg (450 m) unter der kundigen Führung eines Einheimiſchen und kehrte Abends durch herrliche Wälder und prächtige Bananenpflanzungen wohl und munter nach dem Dörfchen Meanguera zurück.

Als ich aber am nächſten Morgen nach der Inſel Conchagüita fuhr, bekam ich unterwegs einen heftigen Fieberanfall, und als wir nach mehrſtündiger Fahrt auf jenem intereſſanten Eilande landeten, fühlte ich mich ſo unwohl, daſs ich in einer der wenigen Hütten am Strande mich in einer Hängematte niederlegte und ſofort in tiefen Schlaf fiel. Als ich wieder erwachte, fühlte ich mich zwar beſſer, aber da meine Bluttemperatur noch immer $+39{,}5^{0}$ C. zeigte, ſah ich ein, daſs an eine Beſteigung des Conchagüitaberges nicht zu denken war, und entſchloſs mich daher zur ſofortigen Rückkehr nach Meanguera — eine traurige Fahrt; ich lag am Boden des Bootes und ſchlief, während einer meiner Indianer den Regenſchirm auf-

gefpannt hatte, um mich vor den Strahlen der Sonne zu fchützen. O wie fchön wären doch die Tropen, wenn nur nicht immer und überall die böfe Malaria auf ihre Opfer lauerte!

Eine ftarke Dofis Chinin ftellte mich bis zum nächften Tage fo weit wieder her, dafs ich die Fahrt nach der nicaraguenfifchen Küfte wagen konnte, und wohlbehalten erreichten wir dafelbft nach elftündiger Fahrt in einem kleinen Segelfchiffchen (einem Einbaum) die Hacienda Capulinada, wo eine Abtheilung nicaraguenfifcher Soldaten das Land gegen etwaige Einfälle hondureñifcher Rebellen fchützte. Während meine trefflichen Bootsleute nach Meanguera zurückkehrten, beftieg ich (am 9. Mai) mit meinen beiden Guatemala-Indianern und einem ortskundigen Führer den Cofegüina, den berühmteften und intereffanteften unter den Vulcanen der Fonfecabay, deffen Kraterrand wir ohne Schwierigkeit in etwa 770 m Meereshöhe erreichten. War auch die Ausficht in Folge des ftarken Höhenrauches recht befchränkt, fo entfchädigte dafür der grofsartige Blick auf den gewaltigen Krater, welcher bei einem Durchmeffer von nahezu 3 km eine Tiefe von 400 m befitzen mag. Ein fchöner grüner See, in welchem zuweilen leichte Rauchwölkchen aufftcigen und das Waffer für kurze Zeit trüben, nimmt den Grund des Kraters ein und erhöht die malerifche Wirkung des herrlichen, romantifchen Landfchaftsbildes. Während der Fufs des Berges mit lichtem Hochwald bewachfen ift, deffen Bäume in der Trockenzeit die Blätter verlieren, findet man in der Nähe des Kraterrandes nur Grasfluren, inmitten deren fich, nahe dem Kraterwall, eine einfame Kiefer erhebt. Im Innern des Kraters ficht man theils Gebüfch, theils Grasfluren, fo weit die wilden Felsabftürze und Geröllhalden überhaupt für gefellige Vegetation Raum laffen. Die Kraterwände fallen allenthalben fo fteil ab, dafs es wohl an keiner Stelle möglich ift, zum Kraterfee ohne Hülfe von Seilen hinabzufteigen. Die Felsabftürze beginnen meift fchon am oberften Kraterrande und zahlreiche tiefe concentrifche Sprünge zeigen, dafs dort neue Abftürze drohen. Als ich auf der Oftfeite des Kraters eine längere Strecke dem Rande entlang ging, bemerkte ich, dafs dafelbft etliche mächtige concentrifche Spalten fogar 200 bis 300 m fich vom Rande nach

aufsen hin entfernen. Radiale Spalten ſieht man ſeltener und nur von geringer Ausdehnung.

Müde erreichten wir mit Einbruch der Nacht die Hacienda Capulinada wieder und hofften bald in feſtem Schlummer ausruhen zu können. Aber unſere Hoffnung war vergebens, denn in der Hacienda wurde eben ein Neubau aufgeführt, und die zahlreichen Handwerker mit ihren Weibern wohnten alle unter dem Vordach oder im Freien vor dem Hauſe; ſie ſchwatzten, tanzten, ſangen und lachten bis um Mitternacht, und als ich endlich etwas Schlaf gefunden hatte, kam ein Regenguſs, der die ganze Geſellſchaft aufſchreckte und unters Vordach trieb; nachdem die Leute aber hier ihre Hängematten aufgehängt und noch eine gute Weile luſtig geſchwatzt hatten, graute bereits der Morgen, die Hähne krähten und vorbei war es mit dem erſehnten Schlaf! Müde erhoben wir uns wieder und unternahmen zu Fuſs die Reiſe ins Innere von Nicaragua, auf unintereſſanten, zum Theil mit fuſstiefem Staub bedeckten Wegen, bei unglaublicher Sonnenhitze, und als wir am Abend des 13. Mai endlich in El Viejo die Eiſenbahn erreichten, fühlte ich mich ſo müde, daſs ich die ſchönen Maribios-Vulcane bei Seite liegen lieſs und am 14. Mai mit meinen zwei Indianern direct über Leon und Momotombo nach Managua, der Hauptſtadt des Landes, fuhr, um hier der Ruhe zu pflegen, ſoweit dies überhaupt in einem ſo heiſsen Klima denkbar iſt.

Aus Nicaragua[1]).

Unter allen Ländern Mittelamerikas bietet Nicaragua die günſtigſten natürlichen Vorbedingungen für eine groſsartige Entwicklung des Verkehrsweſens; denn Mutter Natur hat hier durch den groſsen Nicaraguaſee und den S. Juanfluſs die Entfernung des atlantiſchen Gebietes vom pacifiſchen Ocean auf ein Minimum reducirt.

Aber ſelbſt wenn wir von dieſer natürlichen Verkehrsroute, welche zur Zeit noch ſehr wenig praktiſche Bedeutung beſitzt, abſehen wollen, bietet Nicaragua auch ſonſt noch weit günſtigere phyſikaliſche Bedingungen für Anlage wichtiger Verkehrsſtraſsen als irgend eine andere mittelamerikaniſche Republik, wozu in erſter Linie die tiefe und breite Landſenke beiträgt, welche von der Fonſecabay an in ſüdöſtlicher Richtung das Innere des Feſtlandes durchquert und in ihrer Mitte durch die beiden groſsen Seen von Managua und Granada (Nicaragua) charakteriſirt wird. Schon jetzt durchzieht die Eiſenbahn die tiefe Landſenke, in welcher auch die wichtigſten Städte des Landes liegen, von Corinto am pacifiſchen Ocean bis Momotombo am Managuaſee und von Managua bis Granada am groſsen Nicaraguaſee, während Dampfſchiffe den Verkehr zwiſchen den Hafenplätzen beider Seen vermitteln. Wollte man nun vom Nicaraguaſee (etwa von S. Ubaldo aus) eine Eiſenbahnverbindung nach dem Atlantiſchen Ocean herſtellen, ſo müſste man nur eine Paſshöhe von 300 m Meereserhebung überſchreiten, während die im Bau begriffene interoceaniſche Eiſenbahn von Guatemala bis 1500 m anzuſteigen hat und die interoceaniſche Bahn von Coſtarica, deren Fertigſtellung freilich auch noch ausſteht, nicht viel geringere Höhen überwinden muſs.

[1]) Vergl. „Beilage zur Münchener Allgemeinen Zeitung“ 1897, Nr. 199.

Im Nordweften von der grofsen Landfenke beobachten wi ein ausgedehntes Gebirgsland, deffen Gipfel eine Höhe vo etwa 1800 m erreichen mögen, und im Südweften eine kleinere Gebirgserhebung, welche in etwa 1000 m Höhe culminirt. Die beiden Gebirge find die wirthfchaftlichen Hauptzonen von Nicaragua, da fie fich für Kaffeecultur gut eignen. Zuerft war da näher gelegene füdliche Gebirge in feinen höheren Lagen mit Kaffeepflanzungen bedeckt worden und das Product derfelben fteigt bereits jährlich auf über 100000 Ctr. an; die Bahn Mafaya-Jinotepe erleichtert die Verfendung der Kaffeeernten jener Gebiete wefentlich. Der zweite Kaffeediftrict des Landes liegt nördlich davon auf der fehr regenreichen öftlichen Abdachung des Hauptgebirges in den Diftricten von Matagalpa und Segovia und übertrifft an Gunft der natürlichen Productionsbedingungen bedeutend die füdlichen Gebiete; eine grofse Zahl nordamerikanifcher und deutfcher Pflanzer hat fich in jenen Gegenden feftgefetzt und es fteht zu erwarten, dafs bald anfehnliche Ernten einer vorzüglichen Kaffeeforte von Matagalpa und Segovia auf den Markt kommen werden.

Die einfache plaftifche Geftaltung der Republik Nicaragua — eine breite Landfenke zwifchen zwei mäfsig hohen Gebirgserhebungen — wird dadurch complicirt, dafs fich nahe der Mittelaxe diefer Senke in langer Reihe die Vulcane Nicaraguas erheben, welche mit den beiden Vulcanen Madera und Ometepe auf einer Infel inmitten des Nicaraguafees beginnen, und mit dem Cofegüina am Golf von Fonfeca endigen.

Diefen Vulcanen, welche nächft den grofsen Seen das reizvollfte Element der nicaraguenfifchen Landfchaft darftellen, galt meine Reife, welche ich im Mai und Juni 1867 ausführte. Mit Ausnahme des Cofegüina, welchen ich gleich bei meinem Eintritt ins Land beftiegen hatte, liegen alle Vulcane in der Nähe der Eifenbahn und die Infel Ometepe wird fogar vom Dampfer direct angelaufen, fo dafs ich hoffen konnte, rafch und bequem die Hauptkegel befuchen zu können. Aber ich hatte die Rechnung ohne den Wirth gemacht, denn die eintretende Regenzeit mit ihren aufsergewöhnlich heftigen und zahlreichen Regengüffen vereitelte meine Pläne des öfteren. Hatte ich mich auf der Fufsreife von Cofegüina nach El Viejo häufig nach Regen ge-

Weftlicher Kra

Aufnahme v

ulcans Mafaya.

Mierisch.

ſehnt, der den tiefen Staub hätte legen und die faſt unerträglich hohe Temperatur hätte mildern können, ſo ſehnte ich mich nun nach der Trockenzeit zurück. Zwar drückten die häufigen Regen die Temperatur etwas herab, und mit zauberhafter Schnelligkeit kleidete ſich das durch die lang andauernde Trockenzeit ausgedörrte Tiefland mit dem herrlichſten, üppigſten Grün; aber die einſt ſo ſtaubigen Straſsen bedeckten ſich ebenſo raſch mit Schmutz und groſsen, oft ziemlich tiefen Waſſeranſammlungen, die Flüſſe ſchwollen an und die häufigen, oft Tage lang andauernden Regen waren ein weiteres Hinderniſs für meine Reiſen. Unter ſolchen Umſtänden war ich während meines Aufenthalts in Nicaragua im Jahre 1897 groſsentheils zur Unthätigkeit verurtheilt, und wenn ich auch einige wohl gelungene Ausflüge und Bergbeſteigungen ausführen konnte (ſo nach Catarina, an den See von Apoyo und auf den Vulcan Maſaya, 630 m, der auſser einem tiefen, einfach keſſelförmigen Hauptkrater noch einen zweiten, wundervoll terraſſirten Krater beſitzt, ſowie den S. Clara, 850 m), ſo wurden doch die meiſten Pläne durch Regenwetter und Nebel vereitelt; den Vulcan Telica (1030 m) z. B. beſtieg ich unter immerwährendem Nebel und Regen, und als ich den noch rauchenden Gipfelkrater erreicht hatte, konnte ich ihn nur theilweiſe überblicken, ſo tief war der Berg in Wolken gehüllt; und bei Beſteigung des Mombacho (ca. 1400 m) bekam ich wegen Nebels den groſsen Hauptkrater überhaupt nicht zu Geſicht; erſt beim Abſtieg lichteten ſich die Wolken und ich gewann nun einen herrlichen Ausblick auf die Stadt Granada, die beiden groſsen Seen von Nicaragua und Managua, ſowie den herrlichen tiefblauen Kraterſee Apoyo.

Die Landſchaft erreicht in Nicaragua zweifellos auf der Scheide zwiſchen den beiden groſsen Seen den Höhepunkt maleriſcher Schönheit, und die Ausſichten, welche man von den Vulcanen Mombacho, Catarina und Maſaya auf jene herrliche Gegend genieſst, gehören zum Schönſten, was man in Mittelamerika ſchauen kann, wenigſtens zur Regenzeit, wo die ganze Natur in friſchem Grün prangt. Und doch ſteht das Landſchaftsbild an Mannigfaltigkeit der Formen und Farben nach meinem Dafürhalten der Landſchaft am Fonſecagolf nach und erreicht bei den recht mäſsigen Höhenverhältniſſen der nicaraguenſiſchen

Berge nicht entfernt die Grofsartigkeit der Landfchaftsbilder am Atitlanfee in Guatemala, welcher als die unerreichte Perle im Kranz mittelamerikanifcher Naturfchönheiten zu betrachten ift. Vergleicht man überhaupt die Vulcane und Gebirgsbilder Guatemalas mit denen von Nicaragua, fo fällt der Vergleich unbedingt zu Gunften der erfteren aus und auch die Gebirgsfeen Guatemalas übertreffen im Allgemeinen die beiden grofsen Nicaraguafeen an malerifcher Schönheit bedeutend; letztere wirken hauptfächlich durch ihre grofse Flächenausdehnung imponirend, bieten aber auch durch ihre bergigen Infeln Landfchaftsbilder von grofser erhabener Schönheit.

Von bedeutender Wirkung ift der Gefammtanblick der Maribiosvulcane, deren Flügelmänner El Viejo, 1780 m, und Momotombo, 1290 m, zugleich die höchften und auffallendften Geftalten der ganzen Vulcanreihe find; der letztgenannte Feuerberg, welcher fich durch eine vollendete Kegelgeftalt auszeichnet, raucht unaufhörlich und zieht daher ganz befonders die Augen des Reifenden auf fich; in kurzer Entfernung von ihm erhebt fich in dem gelben Waffer des Managuafees die Infel Momotombito, welche im Kleinen die Kegelgeftalt des Momotombo wiederholt. Guatemala bietet nirgends eine fo eng gedrängte Vulcanreihe, die fich mit den Maribios vergleichen liefse, dagegen zeigen die Izalcovulcane in der Republik Salvador eine geradezu auffallende Aehnlichkeit mit denfelben: auch hier ift der rechte (öftliche) Flügelmann ein ununterbrochen thätiger Vulcan (Izalco); auch hier find die Einzelkegel auf einer fchwach bogenförmig gekrümmten Spalte eng zufammengedrängt, und auch hier überblickt man von vielen Punkten, welche der concaven Innenfeite des Vulcanbogens nahe liegen, mit einem Blick die ganze prächtige, faft amphitheatralifch fich aufbauende Vulcangruppe.

Die gröfseren Städte Nicaraguas, welche ich kennen gelernt habe (El Viejo, Chinandega, Leon, Managua, Mafaya und Granada), find fämmtlich nach der gewöhnlichen fpanifch-amerikanifchen Schablone der rechtwinklig fich kreuzenden Strafsen angelegt und bieten wenig Intereffantes. Mit Ausnahme von Granada nehmen fich alle diefe Städte wie grofse Dörfer aus und nur einige gröfsere Gebäude erinnern an die verhältnifs-

mäfsig grofse Bedeutung diefer Plätze. Managua, welches erft feit der Mitte des 19. Jahrhunderts zur Hauptftadt erhoben worden ift, macht von weitem, namentlich vom See aus, einen recht freundlichen und fauberen Eindruck; wenn man aber bei Regenwetter die Stadt betritt und richtige Bäche in den ungepflafterten Strafsen herunterfliefsen fieht, fo wird der gute Eindruck entfchieden herabgeftimmt. Weit vortheilhafter präfentirt fich Granada, welches auch in landfchaftlicher Hinficht Managua überlegen ift. Am angenehmften aber war mir der Aufenthalt in Mafaya, das vermöge feiner Lage auf dem Rücken zwifchen beiden Seen trotz feiner geringen Meereshöhe (240 m) ein verhältnifsmäfsig kühles Klima befitzt, während Granada und Managua aufserordentlich heifse Plätze find. Dazu kommt, dafs ich in Mafaya die Gaftfreundfchaft eines lieben fchwäbifchen Landsmannes genieffen durfte und daher fo recht behaglich der Ruhe pflegen konnte, was bekanntlich in den verhafsten Hôtels kaum möglich ift.

Ich habe es fehr bedauert, dafs ich die fchöne Infel Ometepe nicht habe befuchen können, deren Vulcane ich nur aus der Ferne gefehen habe; aber das abfcheuliche Regenwetter und der ewige Nebel, der faft täglich die Vulcangipfel verhüllt hielt, liefsen mich erkennen, dafs die Regenzeit nicht der Freund der Reifenden fei. Daher verzichtete ich fchliefslich auf den fchönen Ausflug, fowie auf die Weiterreife nach Coftarica, packte meine fieben Sachen zufammen und fuhr am 6. Juni mit meinen beiden Guatemala-Indianern nach dem Hafen von Corinto, um mit dem am 7. fälligen Küftendampfer die Heimfahrt anzutreten. Da aber diefer Dampfer eine mehrtägige Verfpätung hatte, miethete ich mir kurz entfchloffen ein Segelboot, um fo rafch als möglich nach La Union in der Republik Salvador zu kommen. Wir hatten jedoch faft während der ganzen Fahrt mit Windftille und Gegenwind zu kämpfen, und fo hatte ich denn alle Mufse, die „Poefie“ der Segelfahrten mehr als mir lieb war auszukoften, und als am vierten Tage der Dampfer ftolz an uns vorüberrauf'chte, begann ich einzufehen, dafs es beffer ift, im Hafen auf den Dampfer zu warten, als fich dem unficheren Glück der Segler anzuvertrauen; es ift entfchieden vorzuziehen, fich auf dem feften Lande etwas in Geduld zu üben, als an Bord eines

Segelfchiffes vom Schickfal in diefer fchönen Tugend zwangsweife unterrichtet zu werden. Als Spazierfahrt wäre diefe Segelreife recht angenehm zu nennen gewefen, denn wir waren tagsüber ftets von prächtigem Wetter begünftigt und hatten prachtvolle Ausblicke auf die Feftlandküfte mit ihren Vulcanen und fpäterhin auf die fchönen Infeln der Fonfecabay. Aber, da es allnächtlich zu regnen pflegte, konnten wir niemals die ganze Nacht auf unferem angenehm kühlen Lager auf Deck bleiben, fondern mufsten in jeder Nacht für längere oder kürzere Zeit in den Laderaum flüchten, der feiner Temperatur nach für eine Vorhalle der Hölle gehalten werden konnte. Als nun zu guterletzt noch Schmalhans Küchenmeifter auf unferem Boote wurde, da fehnten wir uns, je länger, je mehr nach dem Feftlande und waren daher fehr erfreut, als wir am Morgen des fünften Tages (12. Juni) endlich in La Union wieder feften Boden betreten konnten und damit die offene Landftrafse nach dem heimathlichen Guatemala erreichten.

Der Verfasser mit feinen indianifchen Trägern.

Aufnahme von Emil Müller

Tegucigalpa und San Juancito [1]).

Reifen in den wenig civilifirten, fchwach bevölkerten Tropengegenden des fpanifchen Amerika pflegen ftets eine beträchtliche Summe von Strapazen und Entbehrungen zu erfordern und wenn man, wie der Schreiber diefer Zeilen, aus befonderen Gründen die Reifen zu Fufs macht und deshalb noch langfamer vorankommt als nach der landesüblichen Reifemethode (zu Pferde), fo gefellt fich noch eine tüchtige Portion von Langeweile dazu. Freilich führte ich mit drei indianifchen Trägern einen ganzen wandernden Haushalt nebft Zelt mit mir und konnte mir deshalb wenigftens die Quartiere bequemer und angenehmer einrichten als der Reiter es thun kann; aber nachdem ich fechs Wochen lang in den einförmigen Kiefernwäldern und auf den fonnendurchglühten Sabannen und Strauchfteppen des weftlichen und füdlichen Honduras umhergewandert war, erfchien mir doch allmählich eine kleine Raft und etwas geiftige Anregung in einer gröfseren Stadt fehr erwünfcht, und ich war fehr gefpannt, ob ich diefe Dinge nun auch finden würde, als ich (am 23. Februar 1898) die Hauptftadt von Honduras, Tegucigalpa, mit ihrer Schwefterftadt Comayagüela in heller Morgenfonne fo ruhig und ftill am Rande einer von ziemlich hohen Bergen umfäumten Hochebene vor mir liegen fah. Die Strafse, welche dahin führte, war — wenigftens in der Ebene — breit und in vorzüglichem Zuftande, während ich fonft im ganzen Lande die Wege recht verwahrloft gefunden hatte. Ich fchlofs aus diefer Beobachtung, dafs die Hauptftadt des Landes etwas anfpruchsvoll auftrete,

[1]) Vergl. „Beilage zur Münchener Allgemeinen Zeitung“ 1898, Nr. 214.

und in der That glauben viele Hondureños, dafs Tegucigalpa einen Rang unter den fchönen Städten der Welt einnehme — eine Anficht, der ich mich nicht anfchliefsen kann.

Ich hatte meine Erwartungen von vornherein nicht hochgefchraubt, denn was ich bisher in Honduras hatte beobachten können in Bezug auf Ackerbau, Induftrie, Verkehrswefen und geiftige Cultur, fteht entfchieden tief unter dem Standpunkt, den diefelben in Guatemala oder Salvador einnehmen; freilich ift auch die Bevölkerungsdichtigkeit in Honduras eine viel geringere als in den erwähnten Nachbarftaaten und die natürlichen Bedingungen für einen gedeihlichen und rafchen Aufffchwung find ebenfalls weniger günftig als in jenen Ländern. Dagegen find Honduras auch manche Vorzüge vor jenen Gebieten eigen: die weiten natürlichen Grasfluren, welche grofse Strecken des Landes bedecken, find für Viehzucht fehr geeignet, und in dem Schofse der Erde find hier weit mehr mineralifche Reichthümer verborgen als in den meiften übrigen mittelamerikanifchen Ländern. Aber auch diefe Quellen des Wohlftandes find noch lange nicht in dem Mafse ausgebeutet, wie die Umftände es erlauben würden, und daher ift es ftill auf den Strafsen des Landes, und fehr bezeichnend ift es, dafs die primitiven landesüblichen Ochfenkarren mit ihren reiflofen hölzernen Vollrädern leer nach dem Hafen San Lorenzo am Fonfecagolf hinunterfahren, wenn fie Waaren nach der Hauptftadt zu bringen haben. Noch bezeichnender für die Verkehrs- und Productionsverhältniffe im Innern ift es aber, dafs die feit Jahren vollendete Fahrftrafse von Comayagua nach Santa Bárbara überhaupt nicht von Karren befahren wird, vielmehr (bis auf einen kleinen Maulthierweg in der Mitte) mit Gras überwachfen ift. Man fragt fich da unwillkürlich, welchen Nutzen und welchen pecuniären Erfolg unter folchen Umftänden die Eifenbahn haben werde, welche gegenwärtig von Norden her ins Innere des Landes hineingebaut werden foll, da auch für den Fall, dafs die Bahn bis zum pacififchen Ocean fortgeführt würde, auf einen bedeutenden Tranfitverkehr von Meer zu Meer nicht gerechnet werden kann.

Wie auf den Wegen des Landes ein auffallend geringer Verkehr herrfcht, fo ift es auch ftill in den Strafsen der Haupt-

ſtadt. Der Perſonenverkehr iſt noch verhältnismäſsig lebhaft, der Güterverkehr aber verſchwindend klein und die einzige gröſsere Frachtſendung, die ich in der Stadt ſah, beſtand aus etwa 50 Ctr. goldhaltiger Silberbarren der „New-York and Honduras El Roſario Mining Co.“, welche auf Maulthieren nach dem Hafen verſchickt wurden und eine Anzahl abenteuerlich ausſehender, bis an die Zähne bewaffneter Männer zur Bedeckung hatten. Equipagen, wie man ſie in den Straſsen Guatemalas häufig bemerkt, habe ich in Tegucigalpa überhaupt nicht geſehen. Der erſte Eindruck der Stadt iſt ein durchaus kleinſtädtiſcher, während den Städten San Salvador und Guatemala ein groſsſtädtiſcher Zug keineswegs abzuſprechen iſt und das Leben in Guatemala ſogar ſehr ſtark ans Europäiſche ſtreift trotz der zahlreichen Indianer, welche man auf den Straſsen und als Dienſtboten im Innern der Häuſer bemerkt.

In Tegucigalpa giebt es keine Indianer, welche das Straſsenbild mannigfaltiger und bunter geſtalten würden; auch Europäer oder Weiſse aus den Vereinigten Staaten ſieht man nur vereinzelt; etwas häufiger ſind Neger; das vorherrſchende Element der Einwohnerſchaft aber ſind Ladinos (Miſchlinge zwiſchen der kaukaſiſchen und der indianiſchen Raſſe), und ich will nicht verſäumen, hier hervorzuheben, daſs man unter den Damen Tegucigalpas dann und wann ſehr hübſche Geſichter ſieht. Wenn durch das völlige Vorherrſchen des Ladinoelementes auch dem geſellſchaftlichen Leben von Tegucigalpa etwas Einförmiges anhaftet, ſo bietet es dem Fremden doch gerade dadurch einen gewiſſen Reiz, daſs er etwas enger in Fühlung mit den Einheimiſchen tritt, während er in den übrigen mittelamerikaniſchen Städten, wo ſich eine zahlreiche Fremdencolonie befindet, gewöhnlich nur ganz oberflächlich mit den Landeskindern in Berührung kommt. Die Geſellſchaft in Tegucigalpa iſt in ihrem Auftreten, in Kleidung und Sitten viel einfacher, beſcheidener, bürgerlicher als die Geſellſchaft von Guatemala-Stadt; die Menſchen ſind aber viel zuverläſſiger in ihren Verſprechungen als dort, und es macht einen ſehr günſtigen Eindruck, zu ſehen, wie ſolide und zurückhaltend im Trinken hier die Herren der Geſellſchaft zu ſein pflegen, während in Guatemala, in kleinerem Maſsſtabe auch in San Salvador und Managua,

der Conſum von geiſtigen Getränken aller Art erſchreckend hoch iſt und kaum ein Beſuch bei Bekannten gemacht werden kann, ohne daſs ein Cocktail oder ein Glas Wein oder Bier vertilgt werden müſste. Man halte mich nicht etwa für einen Temperenzler, im Gegentheil: man hat noch nie geſehen, daſs ich mich je von genannter Unſitte ausgeſchloſſen hätte; aber abgeſehen von meiner perſönlichen Liebhaberei muſs ich vom ökonomiſchen und allgemeinen Standpunkt aus dies Treiben entſchieden verurtheilen.

Die intellectuelle Bildung iſt in den beſſer ſituirten Kreiſen der Stadt etwa auf derſelben Stufe wie in Guatemala oder San Salvador, es iſt aber zu bemerken, daſs die Mehrzahl der Beamten, Advokaten und Aerzte ihre letzte Ausbildung in Guatemala erfahren haben, da die Univerſität von Tegucigalpa im Allgemeinen wenig Anſehen genieſst und höchſtens in der juriſtiſchen Facultät gute Erfolge erzielt.

Die induſtrielle Thätigkeit in Tegucigalpa iſt ſehr gering, und es ſpricht deutlich für ihre minimale Entwicklung, daſs in den Straſsen der Stadt noch jetzt da und dort mit der Handſäge Bretter geſchnitten werden. Als gröſsere induſtrielle Unternehmungen ſind zu nennen: eine Handwerkerſchule, etliche Buchdruckereien, eine von Deutſchen geleitete Brauerei und die Münze. In der Münze habe ich mich am meiſten aufgehalten, da ſowohl die Art der Arbeit, als auch die lehrreiche und anregende Unterhaltung des Directors, meines Collegen und ſchwäbiſchen Landsmannes Dr. R. Fritzgärtner, mich in hohem Grade anzogen. Hier habe ich mir auch einmal zur Abwechslung das Vergnügen machen können, ſelbſt Geld zu prägen, aber natürlich nur Silbergeld; denn Gold giebt es in der Münze nicht, und Hondurasgoldmünzen ſind eine ſolche Seltenheit geworden, daſs die glücklichen Beſitzer derartiger Goldſtücke ſie gewöhnlich als Schmuckſtück in Form von Cravattennadeln, Manſchettenknöpfen u. dergl. tragen, wie es ja auch in Guatemala mit dem dortigen Goldgelde geſchieht.

Wie die gewerbliche, ſo iſt auch die kaufmänniſche Thätigkeit und der Umſatz im Allgemeinen ſehr gering. Dieſer Mangel an Regſamkeit hängt jedenfalls mit dem Fehlen einer gröſseren

Fremdencolonie zuſammen, denn wo immer im ſpaniſchen Amerika Fremde (Europäer oder Nordamerikaner) erſcheinen, pflegt raſch Handel und Ackerbau oder Induſtrie in Aufſchwung zu kommen, da nicht nur die Fremden ſelbſt jene Zweige der Erwerbsthätigkeit eifrig pflegen, ſondern durch ihr Beiſpiel und ihre Erfolge auch die Einheimiſchen aus ihrer beſchaulichen Ruhe aufrütteln und zur Nacheiferung antreiben. Daſs es auch in Honduras nur eines ſolchen Fermentes bedarf, um etwas Leben und Fortſchritt in Stadt und Land hervorzurufen, ſieht man z. B. in S. Pedro Sula, einer kleinen Stadt im nördlichen Honduras, wo die Fremden (namentlich Nordamerikaner) zahlreiche Kaffeepflanzungen und manche induſtrielle Unternehmungen ins Leben gerufen haben und den ziemlich regen Handel nach dem Innern des Landes faſt ganz in Händen haben. Im Allgemeinen ſteht aber die hondureñiſche Regierung dem Fremdenzuzug eher ablehnend als ermuthigend gegenüber, und darauf iſt zum groſsen Theil der ziemlich allgemeine Stillſtand des Landes auf allen Gebieten zurückzuführen. Die Hondureños ſind für gewöhnlich einem beſchaulichen Leben zugethan und jedem Uebermaſse von Arbeit durchaus abhold; da aber eine allzu lange Dauer des Dolce far niente auch dem Hondureño ſchlieſslich langweilig wird, ſo zettelt er von Zeit zu Zeit eine kleine Revolution an, welche für ihn, wie ſcherzweiſe behauptet wird, das Einerlei des Lebens in ähnlich angenehmer Weiſe unterbricht, wie bei uns in Deutſchland eine Vergnügungsreiſe oder ein Picknick. Daſs die Häufigkeit der Revolutionen den Zuzug von Ausländern abſchreckt, iſt natürlich und daſs ſie auch den ohnehin ſchwach entwickelten Unternehmungsgeiſt der Hondureños vollends lähmen, iſt ebenſo begreiflich, ſo daſs man die geringe politiſche Beſtändigkeit des Landes als einen Hauptkrebsſchaden anſehen darf [1]).

Tegucigalpa iſt arm an ſehenswerthen Bauten. die fünf Kirchen der Stadt ſind ohne künſtleriſche Bedeutung; die gröſste und intereſſanteſte derſelben iſt die Kathedrale, welche ſich zur

[1]) Seit der Regierung von Policarpo Bonilla und Terencio Sierra iſt eine Zeit der Ruhe und des Aufſchwunges für Honduras gekommen. Nachträgliche Anm. d. Verf. (1900).

Zeit in recht baufälligem Zuftande befindet; zur Zeit meiner Anwefenheit wurde eben die Façade reftaurirt. Da aber in Tegucigalpa nicht genug brauchbare Maurer aufzutreiben waren, mufste der Baumeifter fich etliche Maurer telegraphifch von Guatemala-Stadt verfchreiben. Vor der Kathedrale befindet fich ein Platz mit hübfchen Gartenanlagen, einem Denkmal von Morazan und einem Mufikpavillon. In letzterem fpielt mehrmals in der Woche des Abends die Militärcapelle, während die Einwohner der Stadt in grofser Zahl auf den Spazierwegen des Parks luftwandeln. Die Leiftungen diefer Militärmufik, welche von einem deutfchen Capellmeifter geleitet wird, find ganz annehmbar, erreichen aber diejenigen der Capellen von Guatemala oder S. Salvador bei weitem nicht. In geringer Entfernung von diefem Platze befindet fich an dem kleinen Univerfitätsplatz das wenig impofante Univerfitätsgebäude und der nicht viel anfehnlichere Regierungspalaft, welcher die Wohnung des Präfidenten, die Amtsftuben der Minifter und den Congrefsfaal beherbergt.

Ift das Aeufsere des Regierungsgebäudes wenig imponirend, fo ift daffelbe auch von der inneren Einrichtung zu fagen, foweit ich diefelbe gelegentlich einer Audienz beim Präfidenten der Republik, Don Policarpo Bonilla, kennen gelernt habe. Vor Monaten fchon hatte die kaiferlich deutfche Gefandtfchaft in Guatemala die hondureñifche Regierung um ein Empfehlungsfchreiben an die Behörden des Landes für mich erfucht, da ein derartiger Geleitbrief unter Umftänden dem Forfchungsreifenden unentbehrlich ift; fie hatte aber einfach keine Antwort bekommen (nicht etwa aus beabfichtigter Unhöflichkeit, fondern aus Schlendrian von Seiten des betreffenden Minifters des Auswärtigen), und fo blieb mir denn jetzt nichts anderes übrig, als perfönlich danach zu fragen, und zwar beim Präfidenten direct, da durch ihn eine folche Angelegenheit am rafcheften und ficherften erledigt werden kann. Ich bat ihn alfo brieflich um eine Audienz und erhielt von ihm eine eigenhändig gefchriebene Einladung für eine beftimmte Stunde. Ich war natürlich pünktlich zur Stelle, der wachhabende Officier, der meine Karte entgegennahm, vergafs aber, mich zu melden, und fo blieb ich denn mit einem Leidensgefährten etwa $1^1/_2$ Stunden

im Wartezimmer ſitzen, wo wir Beide uns damit unterhielten, dem Spiel der Mäuſe zuzuſchauen, die ganz gemüthlich im Zimmer auf und ab liefen und ſich durch unſere Anweſenheit nicht im Geringſten ſtören lieſsen; zeitweiſe waren wir freilich auch unfreiwillige Zuhörer von wichtigen Verhandlungen, welche den eben acut gewordenen Conflict zwiſchen Nicaragua und Coſtarica betrafen; denn die Thür zum Audienzſaal ſtand offen, und man konnte jedes Wort verſtehen, das drinnen geſprochen wurde. Erſt als es dunkel wurde, wurde das Verſehen bemerkt: ich wurde um Entſchuldigung gebeten und in den Audienzſaal geführt; man zündete Lichter an, und bald darauf trat ein groſser Mann mit ziemlich groben Zügen in einfachem Civilanzug herein und trat auf mich zu; ich vermuthete, daſs dieſer Mann vielleicht der Präſident ſein könnte und begrüſste ihn daher als ſolchen. Don Policarpo ſetzte ſich neben mich und begann eine zwangloſe Unterhaltung mit mir, als ob wir uns ſeit langem bekannt wären. Ich brachte ihm mein Anliegen vor, und ſofort lieſs er einen Schreiber kommen, den er beauftragte, den gewünſchten Empfehlungsbrief zu ſchreiben. Als der Schreiber fragte, ob erwähnt werden ſollte, welcher Art die Studien wären, meinte Don Policarpo ganz richtig, das ſei nicht nöthig, denn die Leute wüſsten doch nicht, was Geologie oder Ethnographie wäre; man ſieht, daſs der Mann ſeine Landsleute gut kennt. Während wir noch in der Unterhaltung waren, kam ein neuer Beſucher, ein Franzoſe, hereingeſtürmt und erklärte dem Präſidenten in aufgeregtem Tone, er ſei in einer Zeitung angegriffen worden und möchte gern den Urheber dieſer Notiz wiſſen und zur Verantwortung ziehen, worauf Don Policarpo ihm ganz kühl erklärte, das ſei doch eine Privatſache, welche die Regierung nicht im Geringſten angehe. Da mich die weiteren Darlegungen des Franzoſen nicht intereſſirten, verabſchiedete ich mich, und eine Viertelſtunde ſpäter wurde mir von einem Officier der gewünſchte Geleitbrief in die Wohnung gebracht.

Die einfach bürgerliche Art des gegenwärtigen Präſidenten von Honduras iſt echt demokratiſch, ſein liebenswürdiges, entgegenkommendes Benehmen, ſeine zwangloſe Art des Auftretens und Sprechens hat etwas Angenehmes und Beſtechendes an ſich.

Dr. Bonilla übertrifft in dieſer Hinſicht noch den Präſidenten von Nicaragua, General Zelaya, der in ſeinem Auftreten ebenfalls ſehr einfach iſt, wie ich im Jahre 1897 zu beobachten Gelegenheit hatte. Auch die Einrichtung des Audienzſaales iſt in Tegucigalpa ſehr einfach, während ſie in Guatemala einen wahrhaft fürſtlichen Luxus zeigt. Dort wird auch ein beſtimmtes Ceremoniell der Anmeldung ſtreng eingehalten, und Reina Barrios pflegte ſtets in Uniform und mit einer gewiſſen zurückhaltenden Förmlichkeit zu empfangen. Aber man war dann auch mit dem Präſidenten wirklich allein, ohne durch andere Beſucher geſtört zu werden, und konnte mit ihm unter vier Augen verhandeln, wobei indeſs eine kurze, ſachliche Darſtellung der Angelegenheit erwartet wurde. In Tegucigalpa aber kommt bald ein Schreiber, bald ein Officier oder auch ein anderer Beſucher herein und unterbricht wieder das Geſpräch, ſo daſs man ſchlieſslich innerhalb einer viel längeren Zeit doch nicht Alles vorbringen kann. Ein bischen mehr Förmlichkeit und Ceremoniell nimmt man gern in den Kauf, wenn damit mehr Ordnung und Zweckmäſsigkeit verbunden iſt!

Mit meinem Empfehlungsbrief an ſämmtliche Behörden des Landes in der Taſche marſchirte ich am 28. Februar mit meinen drei Kekchí-Indianern zu Tegucigalpas Thoren hinaus und ſtrebte über die ziemlich öde, mit Dorngeſtrüpp, Cacteen und ſpärlichen Bäumen bewachſene Hochebene dem nahen, mit Kiefernwäldern beſtandenen Gebirge zu. Am Fuſse deſſelben machten wir an einem kleinen Bächlein Halt und kochten unſer einfaches Mittageſſen, das wir im gaſtlichen Schatten eines Baumes mit dem beſten Appetit verzehrten. Hernach ſtiegen wir die ſteilen Hänge des Gebirges hinan und in früher Nachmittagsſtunde erblickten wir bei einer Biegung des Weges plötzlich jenſeits eines kleinen Thales das reizend gelegene, eine ſteile Berghalde hinankletternde Dörfchen Santa Lucía und unterhalb deſſelben die holzgedeckten Gebäude des gleichnamigen Bergwerks, deſſen Pochwerk die Ruhe der Gegend gar lärmend unterbrach; bald darauf ſtand ich vor den donnernden Stempeln dieſes Pochwerks, von denen manche das bedeutende Gewicht von 950 Pfd. beſitzen, und betrachtete mir die hübſche neue Einrichtung zum Zerkleinern und Aufbereiten des geförderten

Geſteins. Dann folgte ich der freundlichen Einladung des Verwalters nach ſeinem Wohnhause, wo ich die Nacht zubrachte, ohne mich von dem Lärm des nahen Pochwerkes, noch vom Pfeifen der Dampfmaſchine im Schlafe ſtören zu laſſen. Der geſchäftige, Tag und Nacht andauernde Lärm auf dem Lande ſteht in einem ſchroffen Gegenſatz zu der Stille der Hauptſtadt Tegucigalpa und zeigt ſofort wieder den hebenden Einfluſs, welchen die Energie der Fremden in dieſem ſchlummernden Lande ausübt, denn Santa Lucía iſt im Beſitz einer nordamerikaniſchen Geſellſchaft.

Nachdem ich am nächſten Morgen das Bergwerk ſelbſt beſucht hatte, ſetzte ich am Nachmittag meine Reiſe nach dem Valle de los Angeles fort. Der Weg dahin führt durch prachtvolle Kiefernwälder, ſtellenweiſe auch über herrliche, üppige Wieſen, bergauf und bergab, ſo dafs mir allmählich ganz heimathlich zu Muthe wurde angeſichts der prächtigen Landſchaftsbilder und der zahlreichen, freundlichen Wieſenblumen. In der That, wenn ein Zauberer den verehrten Leſer plötzlich in dieſe 1400 bis 1700 m hoch gelegene Gebirgsgegend verſetzen könnte, ſo würde er ſich im erſten Augenblick ſicherlich nicht in den Tropen wähnen, ſondern eher ein gebirgiges Land der gemäſsigten Zone vor ſich zu ſehen glauben. Wäre die Verſchiedenheit der Pflanzenarten nicht, ſo könnte man ſich hier leicht in einen Theil der Schweiz oder des Schwarzwaldes verſetzt denken; der Weg freilich erinnert, obwohl er für mittelamerikaniſche Verhältniſſe recht gut iſt, in ſeinem etwas verwahrloſten Zuſtande ſofort wieder daran, dafs man ſich im ſpaniſchen Amerika befindet.

In einem weiten, mit grünen Wieſen bedeckten Thalkeſſel liegt ſehr hübſch das Dorf Valle de los Angeles ausgebreitet, in der Nähe davon zwei kleine Hüttenwerke, welche die auf den benachbarten reichen Gruben geförderten Erze verarbeiten. Das eine dieſer Hüttenwerke beſitzt eine Dampfmaſchine und ein modernes Pochwerk, auf dem anderen, wo ich übernachtete, wird Erz und Gangart nach alter Landesſitte durch groſse Steine, welche mittelſt Waſſerkraft bewegt werden, gemahlen; das Silber wird dann nach dem Kuppelungsverfahren ausgeſchmolzen, oder aber es wird das Erz mit Kochſalz chlorirt

und darauf das Silber nach einem primitiven Amalgamationsverfahren mit Queckfilber ausgezogen.

Von Valle de los Angeles wanderte ich in einem halben Tage über einen anfehnlichen, von Kiefern- und Liquidambarwäldern, fowie zahlreichen Fächerpalmen beftandenen Bergzug nach S. Juancito. Der erfte Anblick diefes Dorfes und der Bergwerksgebäude der „New York & Honduras El Rofario Mining Co.“ ift höchft überrafchend: hoch oben an einem fteilen Berghange zwifchen 1600 bis 1800 m Höhe über dem Meer fieht man die weifs angeftrichenen, mit Zinkblech gedeckten Förderungsgebäude und die Wohnhäufer der Bergingenieure und Arbeiter fich erheben, zu denen eine prächtige Fahrftrafse hinaufführt, welche fich den geringften Einbuchtungen des Geländes anfchmiegt und in fchön gefchwungenen Serpentinen die Hauptfteigungen überwindet. Eine Drahtfeilbahn führt über hohe Traggeftelle hinweg, die enge Thalfchlucht kühn überfpringend, in zahlreichen eifernen Käften das geförderte Erz nach dem Mafchinenhause hinab, welches mehr als 600 m tiefer liegt als das Mundloch des oberften Stollens; das Dörfchen S. Juancito liegt oberhalb des Mafchinenhaufes auf einem kleinen Plateau, während die Verwaltungsgebäude, die Lagerhäufer und die Wohnungen der Angeftellten gleich dem Mafchinenhause auf dem Grund und am Rand einer engen, von riefigen Felsblöcken überfäeten Thalfchlucht gelegen find.

Ich war von dem Verwalter des Bergwerks, Herrn Gierlings, fehr freundlich aufgenommen worden und es wurde mir bereitwillig Alles gezeigt, was ich zu fehen wünfchte: Pochwerk, Amalgamationsbetrieb, Laboratorium und das Bergwerk felbft. Das Erz findet fich in einem ziemlich breiten, fteil nach Norden einfallenden Quarzgange, welcher durch alte Schiefer und junge Eruptivgefteine gleichförmig durchfetzt, ohne an der Contactftelle beider Gefteinsarten irgend welche auffällige Erfcheinung zu zeigen. Der Abbau gefchieht durch eine Anzahl horizontaler Stollen, welche durch Schächte mit einander in Verbindung ftehen; die Ventilation ift ganz vorzüglich; der längfte Stollen befitzt faft 2 km Länge. Zwei der Stollen habe ich begangen unter der kundigen Führung eines fpanifchen Bergingenieurs, der in Freiberg i. S. ftudirt hatte.

Das geschäftige Treiben oben in der Mine wie unten im „Plantel“ imponirte mir aufserordentlich, denn der Gegensatz zwischen der kleinen, ruhelosen Bergwerksstadt und der grofsen, in sanftem Halbschlummer ruhenden, stillen Hauptstadt ist noch viel auffälliger als zwischen Santa Lucía und Tegucigalpa. Im Plantel von S. Juancito geben eine Anzahl grofser elektrischer Bogenlampen die ganze Nacht hindurch ihr glänzendes Licht, während Tegucigalpa mühselig und spärlich durch Petroleumlampen erleuchtet wird. Hier in S. Juancito hat Jedermann seine bestimmte Beschäftigung, und soweit ich erkennen konnte und so viel man mir erzählte, wird die Arbeitskraft jedes Einzelnen auch bis zum äufsersten ausgenutzt. In Tegucigalpa aber, wie im Lande überhaupt, haben die meisten Leute offenbar nur sehr wenig zu thun, und wenn sie etwas zu thun haben, so verschieben sie die Arbeit gewöhnlich mit aller Gewissensruhe auf den nächsten Tag; eben deshalb ist auch so gar kein Zug und Fortschritt im Leben dieser Stadt und des ganzen Landes zu verspüren. S. Juancito aber zeigt, wie Energie und Intelligenz auch inmitten dieser Bevölkerung einen blühenden Betrieb ins Leben rufen können; jedem Besucher mufs dieser Schauplatz zielbewufster Thätigkeit und rastlosen Schaffens ein Gefühl der Hochachtung und Bewunderung erwecken. Dieses Gefühl ist um so lebhafter, wenn man sich all die Schwierigkeiten vergegenwärtigt, unter welchen sich dieses Unternehmen tief im Innern eines schwach besiedelten Landes mit höchst unvollkommenen Verkehrswegen allmählich herausbilden mufste. Fast alle Waaren und Gebrauchsgegenstände mufsten auf dem Rücken von Maulthieren mehrere Tagereisen weit herbeigeschleppt, alle Arten von Reparaturen an Maschinentheilen müssen noch jetzt an Ort und Stelle gemacht werden; die Fahrstrafse, welche S. Juancito mit Tegucigalpa verbindet, ist von der Bergwerksgesellschaft erbaut. Dieselbe hat auch ihre eigene Telegraphenstation und ihren eigenen Postdienst, um von den oft nachlässigen Regierungsbeamten unabhängig zu sein; kurzum, wir haben es hier mit einem vortrefflich organisirten, einheitlichen Unternehmen zu thun, welches ganz auf eigenen Füfsen steht und mit gröfstmöglicher Arbeitsleistung auch grofsen Gewinn erzielt. Freilich hat auch S. Juancito unter der Entwerthung des Silbers

ſchwer zu leiden und der Werth des geförderten Metalls iſt (von 3,5 Mill. Mk. im Jahre 1885 auf 2,125 Mill. Mk. im Jahre 1897) geſunken, obgleich die Menge des geförderten Erzes zugenommen hat. Während aber viele Silberbergwerke Mittelamerikas in Folge der Silberentwerthung eingegangen ſind, hat S. Juancito auch dieſen Schlag überwunden, wie es auch inmitten der politiſchen Umwälzungen des Landes ſtets ſeine Arbeit fortzuführen verſtanden hat.

Die Payas in Honduras [1]).

Die Indianerſtämme von Honduras treten in der mittelamerikaniſchen Geſchichte im Allgemeinen viel weniger hervor, als die höher civiliſirten, in gröſsere, geordnete Staatswesen vereinigten Völker der Mayafamilie in Yucatan, Guatemala und Chiapas, und von manchen hondureñiſchen Indianervölkern ſind uns in der Geſchichte nicht einmal die Namen überliefert worden, ſo auch von den Payas nicht, welche im öſtlichen Theile des genannten Landes ihre Wohnſitze haben und vermuthlich auch ſchon zur Zeit der Conquiſta gehabt haben. Wir wiſſen, dafs in ihrem Gebiete Diego Lopez de Salcedo ſich ums Jahr 1528 viele Grauſamkeiten gegen die eingeborenen Indianer zu Schulden kommen liefs, und nach der Gründung von Xuticalpa (jetzt Juticalpa) unter Alonſo Ortiz begannen die Indianer ſich zu erheben und in die unzugänglichen Urwälder zurückzuziehen, um ſich den Arbeiten in den zahlreichen Goldwäſchereien des Gebietes zu entziehen; jedoch vermochte Ortiz ſie zu beruhigen und zum Verbleib in ihren Wohnſitzen zu bewegen (1531). Dagegen erhoben ſich die Indianer in der Nähe von Trujillo, welche vermuthlich ebenfalls zu dem Payaſtamme gehörten, indem ſie die Zwietracht zwiſchen den beiden Gouverneuren, Cerezeda und Herrera, benutzten und flohen unter Anführung ihres Caziken Picecura in die Wälder, von wo ſie Vasco de Herrera vergebens zurückzurufen verſuchte (1531). Später ſucht man in den Annalen der Geſchichte vergebens nach eingehenderen Berichten über die Schickſale der Payas, aber es iſt zweifellos, dafs ſie die Politik des Zurückziehens auch ſpäterhin verfolgt haben und ihrem Glauben treu geblieben ſind; ihre Zahl iſt im Laufe der Zeit immer mehr

[1]) Vergl. „Globus“, Bd. LXXV, 1889, Nr. 5.

zuſammengeſchmolzen und es haben ſich bis in unſer Jahrhundert hinein nur ſpärliche Ueberreſte rein erhalten. Dieſelben wurden um die Mitte dieſes Jahrhunderts durch den ſpaniſchen Miſſionar Manuel de Subirana zum Chriſtenthum bekehrt und zum Gebrauch der ſpaniſchen Sprache angehalten; einen groſsen Theil der Payas ſammelte Subirana in dem Dörfchen Culmí und erbaute daſelbſt eine Kirche (1861). Den Namen des Dorfes änderte er nach der Sitte der früheren Miſſionare, welche mit dem Namen auch die Erinnerung an die heidniſche Vorzeit auslöſchen wollten, um in „Dulce Nombre“. Es ereignete ſich aber hier daſſelbe, wie bei vielen derartigen Namenänderungen in Guatemala, daſs die Indianer zwar die neue ſpaniſche Bezeichnung annahmen, die Miſchlingsbevölkerung aber nach wie vor den alten Namen benutzte, und ſo hört man denn auch jetzt noch immer häufiger den Namen Culmí als die officielle Bezeichnung Dulce Nombre.

Culmí iſt noch immer der Hauptort der Payas, und da mich meine Reiſe im Jahre 1898 ohnehin in jene Gegenden führte, ſo verſäumte ich nicht, das Dorf kennen zu lernen, welches nur ſelten eines Europäers Fuſs betritt. Von Catacamas aus wanderte ich mit meinen drei Kekchí-Indianern in oſtnordöſtlicher Richtung durch ein theils mit Savanen, theils mit Kiefernwäldern beſtandenes Hügelland; wir erreichten am Abend des 11. März das Dörfchen Rio Tinto, das gar freundlich in einer Lichtung des Kiefernwaldes ausgebreitet liegt, und am folgenden Abend ſahen wir bei hereinbrechender Dunkelheit ein ganz ähnlich gelegenes Dörfchen in einer Waldlichtung vor uns, das Ziel unſerer Reiſe, Culmí. Bei einer der wenigen im Dorfe anſäſſigen Miſchlingsfamilien fanden wir gaſtliches Unterkommen, und noch am gleichen Abend machte ich in Begleitung eines ortskundigen Hondureño einen Rundgang durch das Dorf, das zunächſt nichts Auffälliges zu bieten ſchien, da die Indianer gezwungen worden ſind, ihre Häuſer an geradlinig angelegte Straſsen anzuſchlieſsen. An dem kleinen Dorfplatze ſteht die weiſsgetünchte Kirche mit ihrem kleinen Glockenthurm, daneben das Pfarrhaus, das freilich nur höchſt ſelten von einem Geiſtlichen bewohnt wird; gegenüber der Kirche ſteht das kleine Rathhaus; im Uebrigen wird der Platz von ſtrohgedeckten Privathäuſern begrenzt. Mit ge-

ringen Abweichungen ſieht die Mehrzahl der kleinen Dorfplätze im Lande ebenſo aus. Aber anderwärts ſieht man zu dieſer Abendſtunde auch im kleinſten Dorfe dann und wann Leute ihren Obliegenheiten nachgehen, Licht und Feuerſchein blinkt aus den Häuſern hervor, man hört Stimmen von Menſchen und Thieren. Hier in Culmí aber war alles ſtill und ſtumm auf dem Platze, alle Häuſer waren geſchloſſen, es war, als ob das ganze Dorf ausgeſtorben wäre. Die Payas haben nämlich ihren eigentlichen Wohnſitz in zerſtreuten kleinen Gehöften auſserhalb des Dorfes; daneben hat allerdings jeder auch im Dorfe ſein eigenes Haus, bewohnt daſſelbe aber nur während des Sonntags wegen des Kirchenbeſuches: Samstag Nachts kommen die Payas und Sonntag Nachts oder Montag Morgens gehen ſie wieder, ſo daſs die Woche über faſt alle Häuſer leer ſtehen; nur wenige werden der Schulkinder wegen bewohnt, denn Dulce Nombre beſitzt bereits einen von der Regierung unterhaltenen Schulmeiſter, welcher ſein Beſtes thut, die Sprache und ſonſtige Eigenthümlichkeiten des Stammes möglichſt raſch in Vergeſſenheit zu bringen. Gegenwärtig liegt die Sache im Dorfe ſo, daſs alle Payas neben ihrer Mutterſprache auch mehr oder weniger gut ſpaniſch ſprechen; leſen und ſchreiben kann aber faſt nur die Jugend des Dorfes. Die auswärts von Culmí wohnenden Payas ſprechen zum Theil nur ganz gebrochen ſpaniſch, wie ich auf meiner Weiterreiſe in dem kleinen Payadörfchen Santa Maria del Real am Rio Sico feſtſtellen konnte.

Die Gemeindeverfaſſung in Culmí iſt genau ebenſo, wie in anderen hondureñiſchen Dörfern. In erſter Linie hören die Indianer aber auf den Rath eines der Ihrigen, welcher eine leitende Stellung unter ihnen einnimmt und ihr „Gobernador“ heiſst.

Dieſe Stellung bekleidet gegenwärtig Don Leonardo Duarte, ein freundlicher, intelligenter Indianer, welchen ich während meines Aufenthaltes in Culmí gleichfalls kennen gelernt habe.

Als ich am Sonntag früh meinen Rundgang durch das Dorf wiederholte, war ſchon einiges Leben in den Straſsen und Häuſern zu bemerken; da und dort ſah man eine Payafamilie mit Kind und Kegel anrücken, auf dem Thurme ſtand ein Indianer und läutete die Glocken, daneben ſtanden einige Jungen mit Trommel und Flageolet und luden mit Trommeln und

Pfeifen zum Gebet ein. Das Kirchenthor war weit geöffnet, und ich trat in das leere Innere ein, ohne irgend etwas Merkwürdiges darin zu ſehen; das wunderthätige Marienbild, der Stolz von Culmí, war noch in ſeinem Schrein eingeſchloſſen.

Bald nachdem ich die Kirche verlaſſen hatte, begann ſich ihr Inneres mit Andächtigen zu füllen; die Mehrzahl derſelben waren Frauen, wie man es ja auch in Europa zu beobachten pflegt. Die Payaweiber ſind ganz nach Art der Miſchlingsfrauen gekleidet, und wenn ich auch ſpäter in der Nähe von Trujillo eine Paya-Indianerin traf, welche Männerhoſen trug, ſo iſt dieſe Abweichung von der ſonſtigen Tracht leicht durch die Zeckenplage zu erklären, da Weiberröcke gegen dieſelbe gar keinen Schutz gewähren.

Nach der Kirche verſammelten ſich die Männer im Pfarrhauſe zum Zweck einer Wahl. Es ſcheint, daſs ſie ſich nur ſchwer über die Perſon eines neuen Regidors einigen konnten, denn ſie blieben über vier Stunden in Berathung. Nach Beendigung der Wahl holte mich der Schullehrer und Gemeindeſchreiber, Don Gregorio Duarte, ab und führte mich in die Verſammlung ein, indem er den Zweck meines Beſuches erklärte und meinen Empfehlungsbrief vom Präſidenten des Staates, Don Policarpo Bonilla, vorlas. Während nun der Brief in den Händen der wenigen des Leſens kundigen Payas umherwanderte, hatte ich Muſse, mir die Verſammlung etwas näher anzuſehen. Ringsum an den Wänden des geräumigen Saales ſaſsen etwa 40 Indianer nebſt einigen Ladinos umher; etwa 20 andere Payas hatten an einem langen Tiſche in der Mitte des Saales Platz genommen, an welchem ich mich gleichfalls niederlieſs.

Mit unverhohlener Neugierde blickten mich die vielen Indianeraugen an, während ich ebenſo neugierig meine Blicke rundum ſchweifen lieſs. Die Kleidung dieſer Männer unterſchied ſich nicht weſentlich von derjenigen der Ladinos, nur kleiden ſich die Payas, ebenſo wie die Mehrzahl der übrigen im heiſsen oder gemäſsigten Klima wohnenden mittelamerikaniſchen Indianer, ausſchlieſslich in weiſse Baumwollſtoffe; ein rothes Baumwollband hält die Beinkleider feſt; Lederſandalen und ein Strohhut vollenden die Kleidung. Die Leute ſind klein oder von

mittlerer Gröfse; als durchfchnittliche Gröfse kann man fchätzungsweife etwa 155 cm angeben. Sie find auffallend breitfchulterig; ein breiter Schädel mit ftark vorftehenden Backenknochen ruht auf einem auffallend kurzen Halfe; die Haare find halblang gefchnitten, fchwarz, ftraff; die Hautfarbe ift ein ziemlich helles Braun; der Mund ift grofs, das Geficht häufig geradezu häfslich, namentlich bei folchen Indianern, welche an der als Tiña oder Cataví bekannten Hautkrankheit leiden und deshalb im Geficht faft ganz blau gefärbt find. Bei den Payas bemerkt man häufig Anlage zu Fettleibigkeit, was unter den Indianern Guatemalas ungemein felten ift. Die Payaweiber find entfchieden hübfcher als die Männer, da bei ihnen Kopf und Schultern weniger breit find; bei manchen jungen Indianerinnen beobachtete ich fogar recht hübfche Gefichter.

Nachdem ich meinen Empfehlungsbrief zurückerhalten hatte und die Indianer fich bereit erklärt hatten, mir Auskunft zu geben, erkundigte ich mich zunächft nach den Wegen, welche von Culmí aus nordwärts führen, und erhielt bereitwillig Befcheid, wobei die ganze Verfammlung in die Debatte eingriff, freilich meift indianisch, für mich alfo unverftändlich. Als ich aber anfing, mich nach der Payafprache zu erkundigen, verliefs die Mehrzahl der Indianer gelangweilt den Saal. Die wenigen, meift älteren Payas, welche nebft ihrem Oberhaupte, Don Leonardo Duarte, bei mir zurückblieben, wurden aber nach kurzer Zeit von dem ungewohnten Nachdenken fo müde, dafs nichts mehr aus ihnen heraus zu bekommen war. Es ift nämlich zwar ziemlich leicht, einfache Vocabularien von Indianern zu erhalten, dagegen fehr fchwer, irgend welches brauchbare grammatikalifche Material in kurzer Zeit heraus zu holen, und auf letzteres hatte ich es eigentlich abgefehen, nachdem der Schullehrer, Don Gregorio Duarte, bereits früher ein ziemlich ausführliches Vocabular der Sprache aufgenommen und in Alberto Membreño's „Hondureñismos“ (Tegucigalpa 1897) veröffentlicht hatte. Es gelang mir trotz aller Anftrengung, nur einige wenige unvollftändige Conjugationen aufzuzeichnen, von welchen ich die verhältnifsmäfsig vollftändigfte hier mittheile, da es fich um eine bisher ganz unbekannte Sprache handelt (Stoll'fche Orthographie).

Präſens.

Ich ſäe mein Maisfeld	tas tixbá ta aská
Du ſäeſt dein „	pa tixkú pi aská
Er ſäet ſein „	aña tixvá a aská
Wir ſäen unſer „	ntásña atizbarvá nt aská
Ihr ſäet euer „	acvuá tixcvuá pix aská
Sie ſäen ihr „	ek'aña tixquervá a aská

Präteritum.

Ich habe mein Maisfeld geſäet	quitasmá tixbava ta aská
Du haſt dein „ „	pa vá tixkrí pi aská
Er hat ſein „ „	aña tixkí a aská
Wir haben unſer „ „	ntásña tixbarí nt aská
Ihr habt euer „ „	acvuá a tixchejri pix aská
Sie haben ihr „ „	ek'aña a tixquerí a aská

Futurum.

Ich werde mein Maisfeld ſäen	tas avayú a tixbá ta aská (Ich gehe um zu ſäen mein Maisfeld)
Du wirſt dein „ „	pa va atixcu pia (pi) aská
Er wird ſein „ „	aña tixpiá a aská
Wir werden unſer „ „	ntasña a tixparpiá nt aská
Ihr werdet euer „ „	acvuà tixquerpiá pix aská
Sie werden ihr „ „	ek'aña tixquerpia a aská

Statt das Object an den Schluſs des Satzes zu ſetzen, wird es auch vielfach vor das Verbum hineingenommen (d. h. zwiſchen das Pronomen Perſonale und das Verbum). Unweſentlich ſcheinen die an mehreren Stellen zu beobachtenden Vorſchläge von a vor dem Zeitwort zu ſein, doch könnte Sicherheit nur aus einer gröſseren Anzahl von Beiſpielen gewonnen werden. Sehr unklar iſt auch manchmal die Ausſprache: ſo hört man für das Pronomen der dritten Perſon Sing. ſowohl aña als ava, aber daneben auch eca u. ſ. w. Das Paya unterſcheidet ſich von allen mir bekannten Indianerſprachen Mittelamerikas ſowohl im Wortſchatz als in der Abwandlung des Zeitwortes. Auffallend war mir nur der Gleichlaut des Pronomen poſſeſſivum der zweiten Perſon Sing. im Paya und Jicaque: pi: im Jicaque heiſst:

Du ſäeſt dein Maisfeld . . . . . ya can sín pi tzitzi,

dagegen

Ich ſäe mein Maisfeld . . . . . min zin nan tzitzi.

Von beſonderem Intereſſe ſind in der Payaſprache die Zahlwörter, inſofern ſie auf ein Vierzigerſyſtem hinzudeuten ſcheinen, das in anderen mittelamerikaniſchen Sprachen nur gelegentlich anklingt (z. B. 200 im Kechí = hootuc = 5 × 40); ſonſt herrſcht

in den mittelamerikaniſchen Indianerſprachen das Zwanzigerſyſtem durchaus, das aus der Zahl der Finger und Zehen ſehr leicht zu erklären iſt, wie ja auch im Aztekiſchen und im Jicaque noch die Fünfzahl, als Zahl der Finger einer Hand, eine deutlich hervortretende Unterabtheilung bildet. Eine Erklärung für ein Vierzigerſyſtem zu finden, dürfte ſchwer halten, denn es würde doch allzu phantaſtiſch ſein, die Zahl der Finger und Zehen von Mann und Weib zuſammen (als einer höheren natürlichen Einheit im Haushalte der Natur) nehmen zu wollen.

Zahlwörter	In Paya (Honduras)	Jicaque (Honduras)	Pipil von San Aguſtin Acaſaguaſtlan in Guatemala
1	as	paní	ce
2	poc	máta	úmi
3	mai	condo	yéi
4	caa	diurupána	návui
5	aúnqui	comasofuí	mácuil
6	séra	—	chicvuás
7	tavuá	—	chicúmi (5 + 2)
8	óva	—	chicvuey (5 + 3)
9	tax	—	chicvuávi (5 + 4)
10	úca	comasfō	matácti
11	uca ras (10 + 1)	—	—
12	ucarapoc (10 + 2)	—	—
13	ucaramai (10 + 3)	—	—
14	ucaracaa (10 + 4)	—	—
15	ucaraaunqui (10 + 5)	—	coxtuli
20	vuauca	chinampani	cempúal
21	vuaucaras (20 + 1)	—	—
22	vuaucarapoc (20 + 2)	—	—
30	mai tup	—	—
40	ísca	chinammates (2 × 20)	umpúal (2 × 20)
41	íscar as (40 + 1)	—	—
50	íscar uca (40 + 10)	—	—
60	íscar vuaucau (40 + 20)	chinamcontes (3 × 20)	yejpuáli (3 × 20)
70	íscar mai tup (40 + 30)	—	—
80	íscar tapac poc (2 × 40)	chinamyurupá (4 × 20)	návuipuáli (4 × 20)
90	íscapoc a ruca (80 + 10)	—	—
100	íspoc	chinamcomasofuí (5 × 20)	macouipuáli (5 × 20)

Als ich merkte, dafs für dieſes Mal kaum mehr viel Sprachliches aus den Indianern heraus zu bekommen ſei, begann ich, ſie nach ihren Sitten und Gebräuchen zu fragen, bekam aber natürlich keine richtige Antwort, vielmehr wurde mir verſichert, dafs ſie bereits alle alten Gebräuche aufgegeben hätten und ganz nach Art der Miſchlinge lebten. In Bezug auf ihre Lebensweiſe theilten ſie mir mit, dafs ihre Hauptnahrungsmittel Yúca und Mais ſeien, hauptſächlich aber erſtere. Es iſt bemerkenswerth, dafs auch die Jicaques und die Stämme des öſtlichen Nicaragua Yuca als Nahrungsmittel bevorzugen, während dieſelbe bei den Stämmen des Mayavölkerkreiſes ziemlich nebenſächlich iſt. Sie pflanzen die nicht giftige Yucaart an (Manihot utiliſſima), welche ſie in ihrer Sprache yóvra nennen, zerkleinern ſie mit der Handwalze (avuayó) des Mahlſteines (sayú) auf letzterem, mahlen ſie dann wie Mais und umwickeln den Yucabrei dann mit Blättern, um dieſe langgeſtreckten Knäuel von Yucabrei (ſpaniſch sasal, in Paya chaá) in grofsen Thongefäfsen (séri) zu dämpfen. Von Mais (aun) verſtanden ſie (ebenſo wie die Jicaques) urſprünglich nur Tamales, Pozol, Pinol und Atol zu machen und haben erſt neuerdings die im Maya- und Aztekengebiet gebräuchlichen und nunmehr bei den Miſchlingen Mittelamerikas allgemein eingeführten Tortillas zu bereiten gelernt, weshalb ſie auch kein eigenes Wort dafür beſitzen (tortíyaha). Ebenſo wenig kannten ſie früher die getrockneten Dauermaiskuchen (Totopoſte) und benutzen deshalb jetzt die aztekiſche Bezeichnung, welche im ſpaniſchen Dialect Mittelamerikas gebräuchlich iſt, mit einer ihrer Sprache geläufigen Endung (totopoſtehá). Aufser Yuca und Mais ſpielen Bohnen (ifacá) und Bananen (ſowohl die grofsen Plátanos pratá als die kleinen Guineos sancvuá) eine bedeutende Rolle als Nahrungsmittel.

Mahlſteine verſtehen die heutigen Payas nicht mehr zu machen, während die benachbarten Jicaques ſie mit Hülfe harter Geſteine aus flachen, grofsen, jungeruptiven Geröllen noch jetzt herausarbeiten. Die Payas holen ihre Mahlſteine aus alten Ruinenplätzen hervor; einer derſelben befindet ſich etwa 15 Leguas öſtlich von Culmí am Rio de Lagarto bei der Cuеſta de Llorona; ein zweiter, offenbar bedeutender Ruinenplatz, auf welchem auch zahlreiche ſteinerne Götzenbilder gefunden werden ſollen,

befindet ſich am Wege von Culmí nach Iriona am Rio Paulaya bei El Barranco nahe El Dorado.

Um einen ſolchen Mahlſtein zu ſehen, trat ich mit Don Leonardo Duarte und einigen anderen Indianern in ein Payahaus ein und bemerkte, daſs der dortige, auf drei Füſsen ruhende Mahlſtein mit einem Thierkopfe geſchmückt war; die Handwalze war lang und cylindriſch. Das Haus war eine Hütte von faſt quadratiſchem Grundriſs; das Dach mit Gras gedeckt, die aus Holzſtäben gebildete Wand etwa um 1 Fuſs über die Eckpfeiler vorgeſchoben. Die innere Einrichtung war äuſserſt einfach: auſser dem Geſtell für den Mahlſtein fielen mir nur die Feuerſtelle und das Bett auf; das letztere war ein einfaches Holzgeſtell, überzogen mit Tuno, einer durch Klopfen weich gemachten Rinde, welche auch als Decke von den Payas benutzt zu werden pflegt. Obgleich die Payas ſich heutzutage ausſchlieſslich in Baumwolle kleiden, ſo iſt doch zweifellos, daſs auch ſie früher wie die benachbarten Jicaque noch vor wenigen Jahrzehnten und die oſtnicaraguenſiſchen Indianer zum Theil heute noch, Rindenſtoffkleider benutzt haben. Sie ſtehen hierdurch ebenſo wie durch ihre Lebensweiſe in entſchiedenem Gegenſatz zu den Völkern der aztekiſchen und der Maya-Familie.

Nach dem Beſuche dieſes Hauſes ging Leonardo Duarte und eine Anzahl Payas mit mir, um den wohlverdienten Schnaps zu genieſsen und um meine Kekchi-Indianer zu ſehen, deren Traggeſtelle (Kacaſtes), Regenſchirme (Suyacales) und Tragriemen (Mecapales) ſie auſserordentlich intereſſirten. Die Payas ſelbſt vermögen keine ſchweren Laſten mehr zu tragen und nehmen ihre Laſt auch nicht mittelſt eines Tragriemens mit dem Kopfe auf, wie die Indianer Guatemalas, ſondern mittelſt eines breiten Tuno[1])-Streifens, den ſie über die Bruſt legen, um die Laſt auf dem Rücken zu tragen. — Bald verabſchiedeten ſich die Payas von mir, und als ich am nächſten Morgen das Dorf verlieſs, um meine Reiſe fortzuſetzen, waren die meiſten Häuſer bereits wieder leer, und in den übrigen rüſteten ſich die Indianer zum Abzuge nach ihren Gehöften. Der Schulmeiſter des Dorfes gab

[1]) Auf Paya tiquimijá genannt.

mir noch eine Strecke weit das Geleit und theilte mir bei dieſer Gelegenheit ſeine Beobachtungen über die Gebräuche der Payas mit.

Die Payas legen, gleich den Indianern Guatemalas, grofses Gewicht auf die Träume, und wenn ein Kranker von einer beſtimmten Perſon träumt, ſo glauben ſie, dafs dieſelbe die Schuld an der Krankheit trage, dafs ſie ihn verzaubert, verhext habe. In früheren Zeiten ſuchte man dann den vermeintlichen Urheber der Krankheit zu tödten; in neuerer Zeit aber iſt dieſer Brauch unter der ſtrengen Controle der Regierung abgekommen. — Auch die Payas haben ihre beſonderen Aerzte, welche, wie diejenigen anderer Indianerſtämme, vielfach zu Beſchwörungsformeln und wohl auch hypnotiſcher Beeinfluſſung ihre Zuflucht nehmen, aber auch freilich viele pflanzliche Medicamente beſitzen, welchen eine gute Wirkung innewohnen ſoll. Wird die Krankheit gefährlich, ſo ſucht man durch Flintenſchüſſe den Tod zu verſcheuchen. Früher pflegte man auch bei Begräbniſſen zu ſchieſsen und dem Todten Eſſen und ſeine ihm perſönlich gehörenden Werkzeuge mit ins Grab zu geben. Seit einigen Jahren hat aber der Schullehrer von Culmí ihnen dieſe Gebräuche abgewöhnt. Das Haus des Todten wird verlaſſen und zerſtört.

Vielweiberei iſt natürlich ſeit Einführung des Chriſtenthums abgeſchafft. Die Erwerbung der Frau geſchieht durch Kauf. Auch kann ein Mann von einer ſchwangeren Frau bereits das zu gebärende Kind, ſofern es ein Mädchen iſt, als Frau verlangen, mufs aber dann für Mutter und Kind den Lebensunterhalt beſtreiten.

Bei Hochzeiten werden noch alte Tänze aufgeführt, welche aber Fremde nicht ſehen dürfen. Auch der Schulmeiſter von Culmí, der nun ſchon ſeit Jahren unter den Payas lebt, hat dieſe Tänze noch nie geſehen. Die Muſikinſtrumente ſind Pfeife und Trommel. Aus Yuca wird ein gegohrenes Getränk hergeſtellt, welches die Payas bei feſtlichen Gelegenheiten in Menge vertilgen. Geſang kennen die Payas ebenſo wenig als die Mehrzahl der übrigen mittelamerikaniſchen Indianer. Der Gebrauch von Bogen und Pfeilen iſt faſt ganz abgekommen; Blasrohre kommen nur für kleinere Vögel in Anwendung; auf der

Jagd werden nur Gewehre verwendet, beim Fifchfang Angel und Harpune, keine Netze.

Die Zahl der Payas ift gegenwärtig fehr gering; in Culmí wurden 385 Seelen gezählt, in dem Dörfchen El Carbon follen etwa 300 Payas wohnen, in Santa Maria am Rio Sico mögen es 50 fein, am Rio Alazan, im Weiler Guarascá und am Rio Paulaya je etwa 30 Seelen. Die Gefammtzahl der Payas überfteigt alfo 800 nur wenig! Die Payas fträuben fich zur Zeit noch fehr gegen Ehen mit Mifchlingen, aber trotzdem ift das völlige Erlöfchen des Stammes in nicht zu ferner Zukunft zu erwarten. Ihre Sprache wird jedenfalls noch früher erlofchen fein, wie dies auch bei den benachbarten Jicaques der Fall fein wird, während bei den Lencas im füdweftlichen Honduras fchon jetzt die indianifche Sprache nur noch in wenigen Dörfern von einigen älteren Perfonen gefprochen wird, obgleich die Zahl der reinblütigen Indianer dort noch fehr bedeutend ift. Die Indianer des Inneren ftehen fo in einem ganz merkwürdigen Gegenfatze zu den Stämmen der hondureñifchen Nordküfte, da letztere (Karaiben und Zambos) zwar ihre Sprache erhalten haben, aber fomatifch nicht mehr zu den Indianern gezählt werden können, da fie feit Generationen mit Negern gekreuzt find und körperlich diefen näher ftehen als den reinen Indianern, wenn auch die Beimengung indianifchen Blutes fich gegenüber reinblütigen Negern noch immer in kleinen körperlichen, namentlich phyfiognomifchen Unterfchieden geltend macht.

Eine Reiſe im öſtlichen Honduras[1]).

Unter allen atlantiſchen Hafenplätzen Mittelamerikas, welche ich kenne, kommt keiner Trujillo an landſchaftlicher Schönheit gleich. Eine flache Landzunge ſpringt hier in ſchön geſchwungenem Bogen weit ins Meer vor und bildet ſo die Bucht von Trujillo, welche im Süden von ſteil aufragenden, urwaldbedeckten Bergen begrenzt wird, deren Fuſs beinahe bis ans Meer heranreicht. Auf dem am weiteſten vorgeſchobenen Ausläufer des Gebirges liegt etwa 30 m über dem Meeresſpiegel die freundliche Stadt Trujillo (Truxillo), mit einem halbverfallenen Fort, das noch aus der ſpaniſchen Colonialzeit ſtammt und mit groſsen, alterthümlichen Kanonen bewehrt iſt. Im Oſten und Weſten der Stadt dehnen ſich dem Meeresufer entlang anſehnliche Karaibendörfer aus, deren ſtrohgedeckte Holzhütten, inmitten graciöſer Cocospalmen erbaut, einen wirkſamen Gegenſatz zu den Blech- und Ziegeldächern der Stadt bilden. In geſchwungenen Linien ſetzt ſich die Meeresküſte nach Weſten hin fort und im Norden erblickt das Auge die zarten Contouren der Gebirge von Ruatan. Mit Bewunderung hatte ich im Jahre 1888 dies prächtige Bild vom Dampfer aus erſchaut und mit Bewunderung weidete ſich mein Auge auch jetzt wieder an dem reizvollen, von der allzeit genialen Mutter Natur entworfenen Gemälde mit ſeiner grandioſen Bergumrahmung, als ich im März 1898 aus dem gebirgigen, ſehr ſpärlich beſiedelten Innern von Honduras an die Meeresküſte gelangte und im Südweſten die Stadt Trujillo vor mir liegen ſah. Mit Vergnügen bemerkte ich dann beim Betreten des Städtchens die ſtattlichen zweiſtöckigen Häuſer der bedeutenderen Kaufleute, die gut gehaltenen Straſsen, den groſsen, allerdings raſenbewachſenen Platz und

[1]) Vergl. „Beilage zur Münchener Allgemeinen Zeitung“ 1899, Nr. 197.

andere Einzelheiten, welche von früher her in meinem Gedächtnifs hafteten, und es befchlich mich leife das wohlthuende Gefühl, das uns zu überkommen pflegt, wenn wir unerwartet einen lieben alten Bekannten in der Fremde treffen. Bald bemerkte ich aber bei näherem Zufchauen zu meinem grofsen Bedauern, dafs das Städtchen doch anders geworden war feit der Zeit meines erften Befuches: die belebten Hôtels von damals waren aus Mangel an Gäften eingegangen, manche der fchönen, mit freundlichen Veranden verfehenen Holzhäufer waren verwahrloft und dem Einfallen nahe, die Strafsen waren noch ftiller als zuvor und der weite Hafen faft ohne Schiffe. Der gröfste Theil des Handels hat fich während des verfloffenen Jahrzehnts nach dem nahen Ceiba verzogen; die meiften Reifenden wählen nunmehr wegen des fchlechten Zuftandes der von Trujillo ausgehenden Wege das günftigere Puerto Cortez als Eintrittsroute, da von Puerto Cortez eine Eifenbahn ein Stück weit ins Innere führt und den Weg nach der Hauptftadt kürzt; auch beftehen von dort häufige und regelmäfsige Dampferverbindungen mit dem Auslande, während Trujillo gegenwärtig nur noch felten von Dampfern angelaufen wird. Da fich aufserdem am öftlichen Theil der atlantifchen Küfte von Honduras Port Burchard bei Iriona als Hafen einigermafsen geltend macht, fo kommt Trujillo immer mehr zurück, und die Stadt, welche einft die Refidenz eines Ferdinand Cortez gewefen, behauptet gegenwärtig nur noch eine untergeordnete Bedeutung, denn das dazu gehörige Hinterland ift nur fchwach bevölkert und arm an Producten. Die Ausfuhr Trujillos befteht hauptfächlich in Häuten, Kautfchuk und Sarfaparilla, fowie in lebendem Vieh, Pferden und Maulthieren, welche nach Cuba und Britifch-Honduras verfchickt werden; Kaffee hat erft in allerneueiter Zeit eine nennenswerthe Stelle unter den Ausfuhrgegenftänden erlangt; fein Export dürfte aber in Folge der gedrückten Kaffeepreife in nächfter Zeit kaum zunehmen.

Mit einiger Mühe gelang es mir, in Trujillo ein kleines Hôtel ausfindig zu machen, das von einem alten Franzofen befcheiden, aber gut geführt wird, und ich freute mich fehr, nach einer mehrwöchigen, befchwerlichen Fufsreife für ein paar Tage wieder ein Heim zu befitzen. Ich bekam ein Zimmer in einem

zweistöckigen Holzhause, dessen obere Veranda zum Theil schon eingefallen war, und bewohnte ganz allein mit meinen drei Indianern das grosse Gebäude. Bei Nacht war ich sogar der ausschliessliche Bewohner desselben, da meine guten Indianer glaubten, das Haus könnte einfallen und deshalb vorzogen, die Nacht im Freien auf dem Hofe zuzubringen!

Ich fühlte mich recht behaglich in Trujillo, um so mehr als ich bald einige angenehme Bekanntschaften geschlossen hatte und meine freie Zeit mit Plaudern, Spazierengehen und Besuchmachen gut ausfüllen konnte. Am ersten Tage meines Aufenthalts in Trujillo stellte ich mich dem Gobernador politico, dem obersten Beamten des Departamento, vor und traf einen alten, freundlichen Herrn, der in seiner Amtsstube die Zeitung las und offenbar über meinen Besuch recht erfreut war, da derselbe ihm ein wenig Abwechslung verschaffte. Im Vorzimmer sassen seine zwei Schreiber, die gar nichts zu thun hatten und sich mit Schwatzen und Gähnen die Zeit vertrieben! Ich konnte nicht umhin, im Stillen einen Vergleich mit den entsprechenden Amtsstuben in Guatemala zu machen, wo zwar auch sehr vieles nicht so ist, wie es sein sollte, wo die Leute aber doch jederzeit etwas arbeiten oder wenigstens so thun, als ob sie mächtig zu arbeiten hätten. — Aehnlich wie in der Governacion politica, geht es auch im Postbureau zu, und es ist recht bezeichnend für den gegenwärtigen Verkehr von Trujillo, dass der Postverwalter erst im Tarif nachsehen musste, welches Porto Briefe und Postkarten nach Deutschland bezahlen müssen, ehe er meine Briefschaften annahm. Dann aber wurde ich in einen Kaufladen geschickt, wo Postmarken zu kaufen waren, denn auf dem Postamt zu Trujillo sind diese Dinge nicht zu haben. Als alles glücklich besorgt war, erkundigte ich mich, wann die Briefe wohl befördert würden und erhielt die beruhigende Auskunft, dass der erste anlaufende Dampfer sie mitnehmen werde: wann ein Dampfer eintreffe, war freilich noch unbekannt.

Herrlich waren in Trujillo die Abende, wenn die Hitze des Tages nachgelassen hatte und die Temperatur der Luft unter dem Einfluss der Seebrise angenehm kühl geworden war. Ich ging dann gewöhnlich am Meeresstrand mit einem meiner Bekannten spazieren und freute mich an dem munteren Spiel der

Wellen an den fandigen Ufern; fanft fchaukelten die wenigen kleinen Segelboote auf und nieder, welche in der Bucht verankert waren. Nur wenige Spaziergänger pflegten um diefe Stunde das Geftade zu beleben, welches inmitten der grofsartigen Umgebung im Schein der untergehenden Sonne gar majeftätifch und ftolz erfchien. Noch mehr aber wurde meine Seele bewegt, als ich eines Abends von der fteinernen Ruhebank aus, welche neben dem alten Fort erbaut ift, die grandiofe, fchweigfame Scenerie rings um mich her betrachtete; die Sonne, bereits dem Untergange nahe, badete die dunkeln bewaldeten Berge in rofigem Schimmer; heller leuchtete das unendliche Meer zu meinen Füfsen, die Strahlen der Sonne wiederfpiegelnd, und nur gedämpft drang das unermüdliche Branden der Wellen an mein Ohr; aus weiter Ferne grüfsten, von mattem Dunft umfchleiert, die Berge von Ruatan und voll von all diefer Schönheit der Natur begann ich zu träumen und gedachte des grofsen Cortez, der hier auch gar manches Mal des Abends geftanden haben mag, verfunken in den Anblick des herrlichen Bildes, und in Gedanken an Ruhm und Herrfchaft der Heimkehr nach Mexico vergafs, wo feine Freunde ihn ungeduldig erwarteten. Aber plötzlich rifs mich mein Begleiter, ein nüchterner Nordamerikaner, aus meinen Träumereien, indem er mich fragte, ob ich wüfste, wie lange die Sonne zum Untergange brauche? Ohne meine Antwort abzuwarten, theilte er mir dann mit, dafs dazu zwei Minuten nöthig feien, und mein zweiter Nachbar zog fofort die Uhr heraus, um diefe Angabe zu prüfen. Ich brauchte das nicht zu thun, denn eine kurze Ueberlegung über den fcheinbaren Durchmeffer der Sonne zeigte mir die ungefähre Richtigkeit der Mittheilung, aber die fchöne Stimmung war unwiederbringlich verloren und obgleich ich mich durch den Gedanken an Cortez wieder hinein zu verfetzen fuchte, fo war es doch ganz vergeblich, denn ich brachte jetzt nur noch fo viel heraus, dafs Cortez damals an Malaria erkrankt gewefen fein müffe, da nur diefe Krankheit folch unbegreifliche pfychifche Depreffionen hervorzurufen pflegt, wie wir fie an Ferdinand Cortez beobachten, als er im Jahre 1526 Trujillo trotz der dringenden Mahnungen feiner Freunde nicht verlaffen wollte und mehrmals nach erfolgter Abreife wieder dahin zurückkehrte.

Ich mufs geftehen, ich war ärgerlich über die nüchterne Unterbrechung meiner Träumereien, denn mit fortfchreitendem Alter kommt man immer feltener und fchwerer in den jugendlich füfsen Zuftand des weichen Träumens hinein; ich tröftete mich aber bald dahin, dafs meine zweite Vorftellung von Cortez entfchieden richtiger war als meine erfte, denn ein bifschen fentimentalen Naturgenuffes konnte folch eiferne Energie, wie die des erwähnten ehrgeizigen Spaniers, unmöglich lähmen, wohl aber die heimtückifche Malaria mit ihrer herabftimmenden Wirkung auf das menfchliche Nervenfyftem.

Am 24. März 1898 früh Morgens hängte ich wieder nach meiner Gewohnheit Hammer und Revolver um meine Lenden, nahm Compafs und Notizbuch in die Tafche, öffnete zum Schutz gegen die unerbittlichen Sonnenftrahlen meinen Regenfchirm und indem ich mit meinen drei wohl bepackten Indianern die Stadt verliefs, begann ich wieder meine Schritte im Kopfe zu zählen, um auf diefe einfache Weife die Entfernungen zu beftimmen, denn es thut wirklich noth, die ganz unzuverläffigen Karten des Landes einigermafsen zu verbeffern, da an eine eigentliche Landesaufnahme noch lange nicht wird gedacht werden können.

Unfer Weg führte zunächft an den freundlichen, einfachen Holzhäufern und den wunderhübfchen Cocospalmgruppen des weftlichen Karaibendorfes vorbei und folgte dann dem Meeresftrande, deffen Sandanhäufungen an vielen Stellen die Bäche nicht direct ins Meer ausmünden laffen, fondern zu langgedehnten, dem Meeresufer ungefähr parallelen, fchmalen Wafferanfammlungen aufftauen („Efteros"). Die Ufer diefer Efteros mit ihrem brackifchen Waffer find von Mangrovegehölz beftanden, deren abenteuerliche, vielfach verzweigte, hoch über das Waffer hervorragende Wurzeln ein gar befremdliches Bild gewähren. Kaum haben wir den Meeresftrand bei dem Weiler Campamento verlaffen, fo beginnt unfer Weg anzufteigen und die Hitze fängt an fich fehr fühlbar zu machen, denn obwohl eine überaus üppige Tropenvegetation mit herrlichen Corozopalmen hier allenthalben die Hänge des Gebirges bekleidet, fo ermangelt die Strafse doch des Schattens, da fie ziemlich breit ausgefchlagen ift. Munter raufchen zahlreiche klare Bäche über mächtige

Granitblöcke dem Meere zu und alle Augenblicke hat der Reifende Gelegenheit, diefe Bäche zu durchwaten oder von Stein zu Stein zu überfpringen, oder er kann auch, wie ich es that, von den Dienern fich hinübertragen laffen, denn Brücken find in diefem Lande eine grofse Seltenheit und wenn man je welche trifft, fo find es häufig nur quer über den Bach gelegte Baumftämme, Copante genannt, über welche man bei einiger Uebung leicht hinwegbalancirt, während freilich eine kleine Ungefchicklichkeit ein unfreiwilliges Bad zur Folge hat. Brücken über kleinere Gewäffer find hier zu Lande auch meift unnöthig, da die Mehrzahl der Reifenden zu Pferde geht und die Fufsgänger, fo weit fie Einheimifche find, gewöhnlich barfufs find.

In geringer Höhe über dem Meere (etwa 280 m) überfchreitet man bei dem Weiler El Zapote das Küftengebirge und bemerkt beim Abftieg zur Thalebene des Rio Aguan bald, dafs die Ueppigkeit des Tropenwaldes allmählich abnimmt, und wenn man den breiten Thalboden des genannten Fluffes erreicht hat, fo findet man abwechfelnd mit dem Urwalde auch zahlreiche ausgedehnte Sabanenftreifen und lichte, faft unterholzfreie Kiefernwälder, welche letzteren freilich das hügelige Gelände der Thalebene vorziehen. Das Thal des Rio Aguan, der hier fchon fchiffbar ift, ift fehr einfam; nur felten trifft man kleine Weiler oder anfehnliche Haciendas, deren Bewohner fich fämmtlich (neben Maisbau) der Viehzucht widmen, für welche das offene, fonnendurchglühte, aber reich bewäfferte Gelände fich vortrefflich eignet. Auf dem Wege trafen wir aufser einem grofsen Viehtransporte, der nach Cuba beftimmt war, etliche Maulthierkarawanen, welche theils Waaren ins Innere des Landes, theils Sarfaparilla und Häute nach dem Hafen zu bringen hatten. Sonft aber ift der Weg fehr ftill und verlaffen, und ich hatte auf diefer Strecke, zum erften Mal feit einem zehnjährigen Wanderleben in Mittelamerika, Gelegenheit, ein „wildes Thier“ im Freien zu fehen. Ich war einmal ein wenig vorausgegangen und fah in kurzer Entfernung von mir (50 Schritte) ein grofses Puma (Cuguar) aus dem Walde herauskommen, mit einem grofsen eleganten Sprung über ein Dorngebüfch hinwegfetzen und auf der anderen Seite des Weges wieder lautlos im Walde verfchwinden. Das Thier hatte keinen Appetit nach Menfchen-

fleifch, und da ich fo friedfertig bin, keinem Thiere nachzuftellen, das gefährlich werden könnte, fo kamen wir Beide ganz gut mit einander aus; übrigens hätte der Beftie vermuthlich auch mein kleiner Revolver nicht fonderlich imponirt. Ich rief meinen Indianern zu, dafs ein Puma hier vorbeigekommen fei, fie glaubten es mir aber erft, nachdem fie die Fährte des Thieres bei dem von mir bezeichneten Bufch gefunden hatten. Gefährlicher und daher auch gefürchteter find die Schlangen, und als wir zwifchen Sonaguera und Terrero im Walde an einem Bächlein fpät Abends am 26. März unfer Bivouac bezogen und Feuer angezündet hatten, kam plötzlich unter unferem Holzftofs eine lange Schlange hervorgekrochen und wollte davoneilen. Als fie aber einen meiner Indianer vor fich erblickte, machte fie kehrt und kroch unter der Hängematte, in der ich lag, mit hoch erhobenem Kopf durch, während ich fchleunigft meine Füfse in die Höhe zog. Dann fchwamm das Vieh durch den Bach und fchaute vom anderen Ufer aus ganz verwundert unfer Lager an. Es war offenbar ein ganz ordentliches, gar nicht bösartiges Thier, das nichts anderes wollte, als im Frieden feiner Wege gehen. Meine böfen Indianer erkannten aber das friedfertige Gebahren der Schlange durchaus nicht an, fondern fchnitten eine lange Gerte ab und fchlugen fie todt, denn fie fürchten die Schlangen in der Trockenzeit befonders, da fich diefelben um diefe Zeit häuten und ihr Bifs dann gefährlicher ift als fonft. Schlangen müffen übrigens in jener Gegend in grofser Zahl vorhanden fein, denn als wir am nächften Mittag im Schatten eines grofsen Baumes ganz behaglich geruht und gegeffen hatten und uns wieder zum Aufbruch rüsteten, ftellte fich heraus, dafs ein junges, unerfahrenes Schlangenbaby fich unter dem Traggeftell eines Indianers zum Mittagsfchläfchen hingelegt hatte, aus welchem es natürlich unverzüglich ins beffere Schlangenjenfeits hinüberbefördert wurde.

Je weiter man dem Aguanthal landeinwärts folgt, defto trockener wird die Landfchaft, defto dürftiger die Vegetation, defto drückender die Luft. Die eigentlichen Wälder ziehen fich auf die Berghänge zurück, während man auf dem Thalboden und an den niedrigen Berghalden nur noch laublofe Trockenwälder und wirre Dornftrauchdickichte antrifft, in denen die

Sonnenſtrahlen eine unheimliche Hitze ausbrüten, ſo daſs der Wanderer ſehnſüchtig nach den Kiefernwäldern ausſpäht, welche die Bergreihen zu beiden Seiten des Thales bedecken. Die Hitze wird um ſo unangenehmer empfunden, als gerade in dieſer Thalebene Bäche mit gutem Trinkwaſſer ſtellenweiſe ſehr ſpärlich und die menſchlichen Anſiedelungen gleichfalls weit von einander entfernt ſind. Der einzige bedeutendere Platz in dieſem Thal iſt Olanchito (ca. 170 m), eine „Stadt“ von wenigen Häuſern, in welcher wir nicht einmal Brot auftreiben konnten. Brot iſt überhaupt in dieſen Ländern vielfach ein ſeltener Artikel, den man nur in gröſseren Städten mit Sicherheit erwarten darf. Aber auch Tortillas (die landesüblichen Maiskuchen) konnten wir häufig nicht bekommen, denn es herrſchte gerade ziemliche Maisnoth im Lande, da im Jahr zuvor zur Zeit der Maisſaat eben eine Revolution geherrſcht und vielfach die Beſtellung der Maisfelder verhindert hatte. Glücklicher Weiſe konnte uns dieſe Maisnoth nicht viel anhaben, da wir uns von Stadt zu Stadt mit Brot, Reis, Salz, Zucker, Fleiſch, Conſerven, Thee etc. verproviantirten und uns demnach ganz auf unſere eigenen Vorräthe verlaſſen konnten.

Am 30. März verlieſsen wir die heiſse Thalebene des Aguanfluſſes und wandten uns auf ſchmalen Saumpfaden in das Gebirgsland weſtlich davon, wo wir zwei Jicaquedörfer, Agua caliente und Jimia, beſuchten. Die Jicaques ſind ein verhältnismäſsig bedeutender Indianerſtamm, welcher ſeinen Sitz hauptſächlich im Departamento Yoro hat (einige kleinere Anſiedelungen findet man auch bei El Palmar, ſüdlich von S. Pedro Sula). Die Volkszahl wird auf 6000 geſchätzt. Die Jicaques ſind (bis auf ganz geringe, noch heute heidniſche Reſte) um die Mitte dieſes Jahrhunderts von dem ſpaniſchen Miſſionar Manuel de Subirana zum Chriſtenthum bekehrt und aus ihren zerſtreut liegenden Einzelhütten herausgeholt und in Dörfer geſammelt worden. Sie legten hier bald ihre althergebrachte Tracht ab und gewöhnten ſich raſch an Feuerwaffen an Stelle ihrer Bögen und Pfeile, ſo daſs es mir zur Zeit meines Beſuchs nicht mehr möglich wurde, irgend eines ihrer ehemaligen Kleidungsſtücke und Waffen zu kaufen oder auch nur zu ſehen. Ich habe dies ungemein bedauert, da ſich die Jicaques in dieſer

Hinficht ſtark von den übrigen Indianerſtämmen Mittelamerikas unterſchieden, wie die Mittheilungen mehrerer älterer Perſonen bewieſen. Die Pfeile der Jicaques waren nur etwa 60 cm lang und mit eingelaſſenen dreikantigen Hartholzſpitzen verſehen, während die ebenfalls kurzen Pfeile der Lencas in Honduras mit Stahlſpitzen bewehrt ſind, die langen Pfeile der Lacandonen in Guatemala aber Feuerſteinſpitzen führen. Der hintere Theil der Pfeile iſt bei den Jicaques und Lacandonen mit zwei Federn verſehen, um den Flug geradlinig zu geſtalten. Die Bögen waren kürzer (etwa 1,25 m lang) als bei den Lacandonen. Ihre Kleider ſtellten die Jicaques aus der baſtreichen Rinde gewiſſer Bäume her. Die Rinde wurde abgezogen, geklopft, dann in Waſſer eingeweicht und wieder geklopft, wodurch ſie geſchmeidig und das Stück zugleich breiter wurde. Die Seitenſtücke dieſer Rindenkleidung („Ule“) wurden ſtellenweiſe durch Nähte verbunden. Die Männer trugen ein Gewand, das vorn bis zur Mitte der Schenkel, hinten bis über die Knie herabreichte und um die Lenden durch Stricke aus demſelben Stoff zuſammengehalten wurde. In dieſe Stricke wurden rückwärts die Pfeile eingeſteckt, die Federn nach oben gekehrt. Sandalen und Hüte waren unbekannt. Die Frauen trugen enge Röcke aus Rindenſtoff und ein Oberkleid, welches vorn bis zu den Knieen reichte, hinten aber ſo lang war, daſs es nachſchleppte, wenn es nicht hochgehalten wurde. Die Rindenkleider wurden häufig gefärbt. Jetzt tragen Männer und Weiber die landesübliche Baumwollkleidung, und auch in der Lebensweiſe unterſcheiden ſie ſich kaum von den übrigen Hondureños, es ſei denn, daſs ſie neben Mais und Bohnen ſehr viel Yuca (Pfeilwurz) verzehren. Die Maismahlſteine machen die Jicaqueweiber ſelbſt, indem ſie platte Rollſteine der Flüſſe mit harten Steinen ſo weit zurichten, daſs ſie zum Mahlen geeignet werden. Früher müſſen die Jicaques auf einer ſehr viel höheren Culturſtufe geſtanden haben, denn ich ſah auf der Hacienda Guataramas bei Agua Caliente einen ausgegrabenen alterthümlichen Mahlſtein mit drei Füſsen, deren vorderer die Geſtalt eines prächtigen ſtiliſirten Schildkröten- oder Iguanakopfes zeigt und mit Mäanderlinien verziert iſt.

Unter den Jicaques (wie auch unter den heidniſchen Lacandonen Guatemalas) iſt Katarrh als epidemiſche Krankheit auf-

getreten und hat grofse Sterblichkeit verurfacht. Die Jicaques hatten in Folge deffen grofse Furcht vor Anfteckung und umgaben ihr Dörfchen mit einem Zaun, den Fremde nicht überfchreiten durften und wenn man ihnen ein Stück Baumwollftoff fchenkte, fo nahmen fie es auf der Spitze eines Stockes auf und trugen es zum nächften Waffer, um es nafs zu machen und zu wafchen, ehe fie es in Gebrauch nahmen. Das alles hat natürlich jetzt aufgehört, wenn fie auch immer noch, namentlich der weibliche Theil, fehr fcheu find und es nicht lieben, dafs man ihre Häufer betrete. Die meiften find fogar fchon fo fehr von der Cultur beleckt, dafs fie ihre eigene Sprache zu vergeffen anfangen und vorzugsweife fpanifch fprechen.

Zum Dorfe Jimía (1190 m) fteigt man von Rio de la Vega (320 m) bei Agua Caliente fehr fteil empor, um auf der anderen Seite nicht minder fteil zu einem zweiten Flufs (500 m) hinabzufteigen, denn Jimía liegt auf der Höhe eines Bergkammes, der zwifchen beiden Flüffen dahinftreicht. Nachdem man abermals zu 1300 m Höhe hinangeftiegen ift, fenkt fich der Weg nach der hügeligen, von anfehnlichen Bergzügen umfäumten Hochfläche von Yoro hinab, welche wir in füdlicher Richtung durchquerten. Die Hochfläche befitzt wenig mehr als 600 m mittlerer Höhe. Im Allgemeinen ift die ganze Gegend fehr arm; die Thalniederungen und fonftigen ebenen oder flachhügeligen Gelände find mit dürren fteppenhaften Bufchwäldern oder Grasfluren beftanden; Kiefernwälder, mit Eichen, da und dort auch mit Liquidambar gemifcht, bedecken die Höhen und nur die höchften Gebirge find mit regenfeuchten Urwäldern beftanden. Die Bewohner der Gegend widmen fich hauptfächlich der Viehzucht, wofür fich das Land fehr gut eignet, und bauen im übrigen nur fo viel Mais, Bohnen, Zuckerrohr u. f. w., als fie für ihren eigenen Bedarf brauchen. Neuerdings wird, namentlich bei Yorito, auch Kaffee gebaut, aber bei den gefunkenen Preifen ift an weitere Neuanpflanzungen vorläufig nicht zu denken. Ein glattes Gefchäft ift dagegen der Handel mit Sarfaparilla; denn die Händler von Yoro verkaufen den Centner diefer medicinellen Wurzel in Trujillo zu 40 bis 48 Pefos, während die Jicaques, welche die Sarfaparilla in den feuchten Urwäldern des nördlichen

Küftengebirges fuchen, nur 12 Pefos für den Centner von den Händlern in Yoro erhalten.

Südlich von Yoro folgte ich überall dem Camino real (Hauptweg), der von der genannten Departementshauptftadt nach Tegucigalpa führt, der aber ftreckenweife fich in einem geradezu elenden Zuftande befindet und felbft für Fufsgänger fehr befchwerlich ift. Die Gegend bietet im Allgemeinen wenig Intereffe, denn obgleich fie fehr gebirgig ift, fo bemerkt man doch nur fehr wenige Berggeftalten, welche durch ihre Gröfse oder ihre Form längere Zeit die Aufmerkfamkeit des Reifenden zu feffeln vermöchten; die Vegetation zeigt immer wieder daffelbe Geficht: Kiefernwälder auf den Höhen, Strauchfteppen und Savannen in den Niederungen. Dazu kommt, dafs die ganze Atmofphäre von Rauch erfüllt war, da um diefe Jahreszeit die gefällten Bäume und Büfche der frifch gerodeten, für Maisbau beftimmten Felder abgebrannt zu werden pflegen, und daher erfchien auch die ganze Gegend dunftig und trübe. Das Abbrennen diefer Rodungen bietet übrigens häufig einen fehr fchönen Anblick dar und da das Feuer gewöhnlich nicht gehütet wird, fo fetzt fich der Brand in kleinerem Mafsftabe auch in der Umgebung fort — fehr zum Schaden des Waldbeftandes — und man hat manchmal bei Nacht Gelegenheit, grofsartige Feuerfchlangen hoch an den Bergen hinkriechen zu fehen.

Die Siedelungen find fpärlich und meift armfelig; vielfach trifft man Häufer, welche dem Einfallen nahe find, und in Sulaco, dem traurigften Dorf der ganzen Strecke, fteht auch die Kirche unmittelbar vor gänzlichem Ruin. Um fo reizvoller ift dafür der Anblick des Städtchens Cedros (ca. 1040 m), das malerifch an einem fteilen Berghang aufgebaut ift und deffen weifse Häufer gar freundlich und fauber ins Thal herniedergrüfsen. Aber auch Cedros hat feit Auflaffung der dortigen Bergwerke feine Glanzzeit hinter fich, und das behäbige Ausfehen der ftattlichen Häufer ift demnach weniger das Zeichen herrfchenden Wohlftandes, als vielmehr die Erinnerung an einftige beffere Tage. Wandert man von Cedro füdwärts über Jalaca und Cedrito nach dem Rio Grande, fo trifft man, abgefehen von einigen anfehnlichen Viehhaciendas, nur dürftige Hütten und armfelige, wenig bebaute, oft auch anbauunfähige

Gefilde. Mit wahrem Vergnügen weidet ſich daher das Auge an den ſchönen, in tiefem Thalgrund liegenden Bananenpflanzungen von Cofradia, zwiſchen welchen ſich maleriſch die gut gebauten Häuſer des Dorfes erheben, und als ich bald darauf, in der Nacht des Gründonnerstags, in Tegucigalpa (940 m) eingetroffen war und am folgenden Tage die Stadt mit ihren zwar einfachen, aber doch gut gebauten Häuſern und die ſauberen Straſsen mit ihren feſttäglich gekleideten Menſchen vor mir ſah, da erſchien mir die Stadt in einem ganz anderen Lichte, als ſieben Wochen vorher bei meiner erſten Ankunft in Tegucigalpa. Hatte ich damals unwillkürlich Vergleiche mit der Stadt Guatemala angeſtellt, Vergleiche, die ſehr zu Ungunſten von Tegucigalpa ausfallen muſsten, ſo betrachtete ich nun die Stadt aus einem ganz anderen Geſichtswinkel, indem ich die Beſchaffenheit des Landes und ſeiner Bewohner zur Grundlage meines Urtheils machte, und wahrlich, nun erſchien mir Tegucigalpa gar ſtattlich und ſchön nach all der Armuth, welche ich in den letzten Wochen im Innern des Landes geſchaut hatte, und ich begriff nun, weshalb Hondureños, welche die Grenzen ihres Heimathlandes noch nie überſchritten hatten, mit ſo vielem Stolz von der Schönheit und dem Reichthum ihrer Hauptſtadt ſprechen, denn es iſt eben alles relativ, und im Vergleich zu den benachbarten Gebieten im Norden iſt Tegucigalpa freilich ſehr anſehnlich, ja ſogar groſsſtädtiſch, während dieſelbe Stadt im Vergleich zu den arbeitſamen Bergwerksſtädtchen im Oſten allerdings wieder ungünſtig wegkommt. Aber obgleich die Induſtrie in Tegucigalpa keine Heimath gefunden hat und die Einwohner nur in beſchaulicher Ruhe hinzuleben gewohnt ſind, gefiel mir doch die Stadt nun ſehr gut, wozu der Kreis lieber Bekannten, die ich bei meinem erſten Aufenthalt gewonnen hatte, viel beitrug. Ich bemerkte nun bei näherer Bekanntſchaft, daſs bei manchen Einheimiſchen ein reges geiſtiges Intereſſe zu finden iſt, und dieſe Beobachtung läſst mich für die Zukunft der Stadt und des Landes Beſſeres hoffen, als ich beim erſten Eindruck geglaubt hatte. Es iſt eben überhaupt nicht möglich, ein gerechtes Urtheil über eine Stadt ſich zu bilden, wenn man nicht ihre Umgebung und ihre Einwohner näher kennen gelernt hat.

Das nicaraguenfifche Erdbeben vom 29. April 1898 und die Maribios-Vulcane [1]).

Am 29. April 1898 gegen 10½ Uhr Vormittags ereignete fich ein ftarkes Erdbeben (von etwa einer Minute Dauer), welches das ganze Gebiet von Nicaragua, aufserdem Salvador, das füdliche Honduras und Theile des nördlichen Coftarica erfchütterte. Wenngleich das Erdbeben faft in dem ganzen Umfange des genannten Gebietes als eine heftige Erfchütterung verfpürt worden war, fo war der Schaden doch dank der niedrigen Bauart der menfchlichen Wohnungen an den meiften Orten nur ein geringer; in den Städten Chinandega, Leon und Managua dagegen ift eine grofse Zahl von Häufern theils vollftändig zerftört, theils ftark befchädigt worden, fo dafs ein fehr beträchtlicher materieller Schaden entftand und ein anfehnlicher Theil der Bevölkerung von Chinandega und Leon in erdbebenficheren Landhäufern der Umgebung Zuflucht fuchen mufste, manche Familien fogar in Zelten auf den Plätzen von Leon campirten. Verlufte an Menfchenleben waren glücklicher Weife nicht zu beklagen, da das leife Erzittern der Erde, mit welchem das Beben anhob, als Warnungsfignal gedient hatte. Die öffentliche Meinung in Nicaragua bezeichnete bald den einen, bald den anderen der benachbarten Maribiosvulcane als Urheber des Erdbebens und hielt daffelbe für einen Vorboten eines bevorftehenden vulcanifchen Ausbruches.

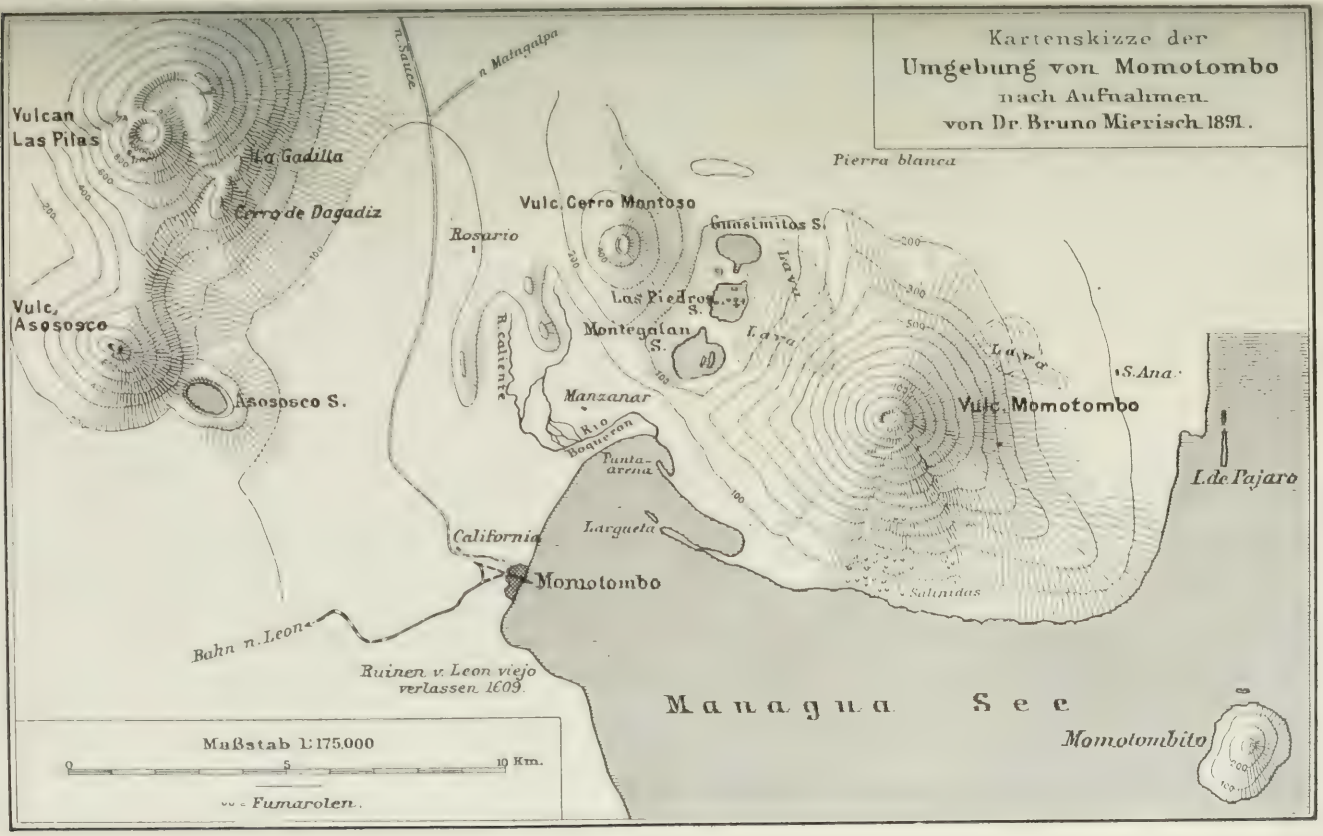
Um Sicherheit über diefe wichtige Frage zu gewinnen, gab nun die Regierung von Nicaragua meinem Freunde Dr. Bruno Mierifch in Mafaya und dem Schreiber diefer Zeilen den Auftrag, die Urfachen des Erdbebens zu ftudiren. Wir verliefsen

[1]) Vergl. „Globus“, Bd. LXXV, 1899, S. 201.

Der Vulcan Momotombo.

am 8. Mai unſeren Aufenthaltsort Maſaya und beſuchten die Hauptherde der Zerſtörung ſowie eine Anzahl der Maribiosvulcane, und kehrten, nachdem der Eintritt der Regenzeit weitere Vulcanbeſteigungen unräthlich gemacht hatte, am 19. Mai nach Maſaya zurück. Am 27. Mai überreichten wir unſeren Bericht unter Beilage einer Karte des Maribiosgebietes (im Maſsſtab 1:50000) dem Miniſtro de Fomento in Managua und kurze Zeit ſpäter wurde derſelbe im „Liberal“, einer in Managua erſcheinenden Zeitung, veröffentlicht (leider ohne die Karte, von welcher ich nicht einmal eine Copie beſitze). Da nun der „Liberal“ vermuthlich nur wenig Verbreitung aufserhalb Nicaraguas beſitzt und unſer Bericht deshalb wohl dem grofsen Kreiſe der Intereſſenten in Europa ganz unbekannt bleiben würde, ſo ſchien es mir angebracht, einen ausführlichen Auszug aus demſelben in deutſcher Sprache hier zu veröffentlichen, wobei ich die Gelegenheit wahrnehmen werde, da und dort auch über den Rahmen des urſprünglichen Berichtes hinauszutreten und manche neue Bemerkungen einzuſchalten.

Als erſtes Ziel unſerer Expedition hatten wir den Vulcan von Momotombo auserſehen, der von einem grofsen Theile der öffentlichen Meinung als Urheber des Erdbebens bezeichnet wurde; aufserdem verdiente er inſofern beſondere Beachtung, als er von allen Maribiosvulcanen (im Jahre 1885) die jüngſte Eruption gehabt hat. Auch war er für uns am nächſten und übte einen beſonderen Reiz dadurch aus, dafs er noch niemals erſtiegen worden war, denn ſowohl Squier (Travels in Centralamerica, Bd. I, S. 308 f.) als auch Carl v. Seebach (Ueber Vulcane Centralamerikas, Göttingen 1892, S. 68 ff.) haben ſich vergebens bemüht, bis zum Krater vorzudringen und auch die Herren After und Sampſon ſind glaubwürdigen Nachrichten zu Folge in den achtziger Jahren nur bis zu den Fumarolen in der Nähe des Kraters gelangt. Um die Beſteigung des Berges in möglichſt kurzer Zeit ausführen zu können, hatten wir in Managua einen Bongo (einen Einbaum ohne Kiel) nebſt drei Bootsleuten an Bord des Dampfers genommen, der nach dem Dörfchen Momotombo fuhr und liefsen uns in der Nähe des Weſtfuſses des Berges ausſetzen. Leider aber ſtellte ſich ſofort heraus, dafs der Bongo für unſer Gepäck und die ziemlich zahl-


Kartenskizze der
Umgebung von Momotombo
nach Aufnahmen
von Dr. Bruno Mierisch 1891.
n. Sauce
n. Malagalpa
Vulcan
Las Pilas
La Gadilla
Cerro de Dagadiz
Vulc.
Asososco
Asososco S.
Rosario
Vulc. Cerro Montoso
Guasimitos S.
Pierra blanca
Las Piedras S.
Montegalan S.
Lava
R. caliente
Manzanar
Rio Boqueron
Punta-arena
California
Largueta
Momotombo
Vulc. Momotombo
S. Ana
I. de Pajaro
Salinidas
Bahn n. Leon
Ruinen v. Leon viejo
verlassen 1609.
Managua See
Momotombito
Mußstab 1:175.000
0
5
10 Km.
= Fumarolen.

reiche Reiſegeſellſchaft (beſtehend aus Dr. Mierisch und mir mit drei Kekchi-Indianern, aus Herrn Dr. med. Ernſt Rothschuh aus Managua und ſeinem Diener, ſowie aus den drei Bootsleuten) zu klein war und ſo entgingen wir nur mit knapper Noth dem Kentern und aufserdem wurde durch ungeſchicktes Manöveriren der Bootsleute einem meiner Indianer ein Finger abgebrochen und der Nagel weggequetſcht. Da der See ziemlich unruhig war und die Bootsleute offenbar das Fahrzeug nicht richtig zu lenken verſtanden, ſo waren wir froh, als wir glücklich, wenn auch mit durchnäſsten Kleidern und naſſem Gepäck, das ſichere Geſtade erreicht hatten. Nachdem Dr. Rothſchuh den Verwundeten in ſeine Behandlung genommen und verbunden hatte, gingen wir daran, unſere naſs gewordenen Kleider und Gegenſtände auf dem heiſsen, ſchwarzen Lapilligrund des Ufers auszubreiten und an der Sonne zu trocknen, und nachdem wir feſtgeſtellt hatten, daſs kein Haus ſich in der Nähe befand, das uns hätte Obdach bieten können, bezogen wir im Schatten einiger Bäume in der Nähe des Ufers unſer Lager, zündeten ein Feuer an und begannen unſere Mahlzeit zu bereiten. Wir ſahen unſeren urſprünglichen Plan, in halber Höhe des Berges zu übernachten, durch den Unfall meines Indianers vereitelt und änderten raſch unſere Dispoſitionen: wir ſandten nun unſere Bootsleute und Dr. Rothſchuh's Diener nebſt einem Theile unſeres Gepäcks im Boot nach dem Dorfe Momotombo und beſtellten ſie auf den übernächſten Morgen wieder her, um uns abzuholen; wir ſelbſt wollten mit meinen zwei geſunden Guatemala-Indianern die Beſteigung des Berges in einem Tage erzwingen, was ſchon Carl v. Seebach als rathſam empfohlen hatte, und der Verwundete, dem wir einen Revolver zur etwaigen Vertheidigung gaben, ſollte indeſſen allein im Lager zurückbleiben. Nachdem wir über dieſe Dinge im Klaren waren, verbrachten wir den herrlichen Abend auf angenehme Weiſe mit gemüthlichem Plaudern, ſahen aber doch manchmal nicht ganz ohne Sorge nach dem majeſtätiſchen, in den oberen Lagen ganz vegetationsloſen Vulcankegel vor uns, aus deſſen Weſtflanke ausgedehnte, aber dünne Rauchwolken ſich tief herabſenkten. Auf der Südſeite des Kegels erblickt man einen höckerförmigen Vorſprung in etwa vier Fünftel der Geſammthöhe

und über dieſen gedachten auch wir, ebenſo wie unſere Vorgänger, die Beſteigung des Berges zu unternehmen. Außer dieſem Vorſprung ſtörte aber in den höheren Lagen des Berges faſt nichts mehr die rein kegelförmige Geſtalt, während in den tieferen Lagen das Regenwaſſer zahlreiche mehr oder weniger tiefe, radiale Schluchten ausgewaſchen hat.

Am 9. Mai, Morgens um $1^{3}/_{4}$ Uhr, verließen wir das Geſtade des Managuaſees (45 m über dem Meeresſpiegel), und begannen an den Gehängen des Vulcans emporzuſteigen, wobei wir ſtellenweiſe kleine Viehwege benutzen konnten, meiſt aber mit dem Buſchmeſſer uns einen Weg bahnen laſſen mußten. Der Wald, welcher den Fuß und die Hänge des Vulcans bedeckt, iſt ziemlich licht und blattarm in Folge der lange dauernden Trockenzeit und der großen Waſſerdurchläſſigkeit des Bodens; auch das Unterholz iſt ziemlich ſpärlich, ſo daß wir trotz des mangelhaften Mondlichtes ohne Schwierigkeiten, aber allerdings ziemlich langſam, vorankamen. Nur an ſolchen Stellen, wo Windbruch die großen Bäume niedergelegt hatte, hatten wir uns durch ein ſchwer zu durchdringendes Wirrſal von Lianen und niedrigem Buſchwerk durchzuſchlagen und fanden dann mannigfachen Aufenthalt, obgleich unſere zwei Indianer, die im Wegbahnen abwechſelten, ſich vorzüglich bewährten. Kurz nach Tagesanbruch hatten wir die obere Waldgrenze erreicht, welche ſich hier auf der Südſeite des Berges in 820 m Höhe befindet, während ſie auf der Nordſeite bedeutend tiefer liegt (ca. 300 bis 400 m über dem Meere). An einzelnen Stellen trifft man kleine Waldparcellen oder einzelne Bäume noch bis über 1000 m Höhe an, während einige Streifen Grasfluren bis 1100 m hinanklettern. Im Allgemeinen iſt aber die ganze obere Kuppe des Momotombo vegetationslos wegen der Gasexhalationen, des Mangels an Humus und der Beweglichkeit des meiſt aus Lapilli beſtehenden Untergrundes.

Um uns für die eigentliche Steigung, die nun beginnen ſollte, zu kräftigen, machten wir hier an der Waldesgrenze eine längere Raſt, machten Feuer an, bereiteten uns Kaffee und nahmen ein zweites Frühſtück ein. Ein heftiger Wind und ſtarker Nebel, der ſich manchmal zu ſchweren Regentropfen verdichtete, kühlte unſer erhitztes Blut ab und mit friſchen

Kräften verliefsen wir unseren Raftplatz, an dem wir unsere Decken und sonstige entbehrliche Theile des Gepäckes zurückliefsen. In 1020 m Höhe erreichten wir den schon oben erwähnten Vorsprung, der sich westwärts in einen spiralförmig gekrümmten, rasch sich senkenden Kamm fortsetzt; ob derselbe der letzte Rest eines alten Ringwalles ist, wie ich annehmen möchte, oder ein von Aschen und Bomben überdeckter Theil eines alten Lavastromes, wie Dr. Mierisch für wahrscheinlich hält, ist zweifelhaft. In der Einsenkung zwischen diesem Vorsprung und dem eigentlichen Kegel fanden wir in 1010 m Höhe noch einen vereinzelten Baum, während die Waldgrenze im Jahre 1865 nach v. Seebach's Beschreibung oberhalb des Vorsprungs gelegen hatte. Wenig höher (1090 m) fanden wir die Anzeichen einer alten, jetzt erloschenen Fumarole mit Gips- und anderen Absätzen.

Von nun an wurde die Besteigung schwierig, da an die Stelle von Sand und Lapilli nun gröfsere, faust- bis kopfgrofse, oft scharfkantige Steine traten, vermischt mit mächtigen Lavablöcken, welche lose auf einander lagern und bei dem steilen Gehänge (bis 35°) sehr leicht ins Rollen gerathen. Als sich auf einer solchen Geröllhalde nicht blofs unter unseren Füfsen die Gesteinsblöcke loszulösen begannen, sondern auch von oben her grofse kantige Gesteinsstücke herunterfaulten, kehrten wir um und folgten nun der Schneide, welche sich vom Gipfel des Berges bis zu dem oben erwähnten Vorsprung herabzieht, da dieselbe minder steile Neigung (28°) und festeren Grund und Boden aufweist. In 1180 m Höhe erreichten wir einen kleinen Vorsprung und wenige Meter höher die ersten bedeutenden Fumarolen, welche schwefelwasserstoffhaltige Wasserdämpfe ausstiefsen. Die Temperatur des Bodens betrug ungefähr 10 cm unterhalb der Oberfläche an diesen Fumarolen + 64 bis + 74° C. Die Umgebung der Fumarolen ist mit Ausblühungen von Gips und Natriumsulfat, sowie grünen Eisenverbindungen bedeckt; wahrscheinlich enthalten diese Ausblühungen auch etwas Kochsalz.

Je höher wir aufstiegen, desto mehr begannen uns die aus dem Krater aufsteigenden, mit Schwefelwasserstoff und schwefliger Säure beladenen Wasserdampfwolken zu belästigen; Dr. Rothschuh und ich suchten uns dadurch davor zu schützen, dafs wir

Schwämme, mit Cognak getränkt, vor die Nafe banden, während Dr. Mierifch diefen Schutz verfchmähte. In der eigentlichen Gipfelregion treten allenthalben aus den Ritzen und Oeffnungen des Bodens fchweflige Dämpfe hervor, und wenn auch die Ausblühungen diefer zahlreichen Fumarolen den Boden fefter und gangbar gemacht haben und dadurch für den Bergfteiger günftiger wirken, fo ift andererfeits die athemraubende Wirkung der Dämpfe eine fo unangenehme, dafs Dr. Mierifch und ich uns

Blick ins Innere des Momotombokraters.
Aufnahme von Dr. B. Mierifch.

bereits zur Umkehr entfchliefsen wollten, als noch der ganze Qualm der aus dem Krater aufftei genden Dampfwolken durch einen Windzug uns ins Geficht geblafen wurde und uns faft in Dunkel hüllte. Aber Dr. Rothfchuh proteftirte dagegen, fo nahe dem Ziel noch umzukehren und fo gingen wir denn in die Dampfwolken hinein, wo wir uns bald aus dem Geficht verloren; meine Indianer aber blieben am Rande der Fumarolenregion fitzen und weigerten fich, weiter zu gehen, was ich ihnen auch nicht verargen konnte. Da Oftnordoftwind herrfchte, fo mufsten wir den öftlichen Rand des Kraters zu erreichen

fuchen und richtig fanden wir uns auch nahe der tiefften öftlichen Kratereinfenkung wieder zufammen, die Dr. Mierifch als erfter erreicht hatte; kurz vorher mufsten wir eine etwa 30 cm breite Radialfpalte paffiren, während zahlreiche kleinere radiale und concentrifche Spalten zu unferer Linken zu fehen waren und die Nähe des Kraters ankündigten. Wir ftanden nun in 1240 m Höhe am Rande des Kraters, deffen Geftalt wir aber wegen der dicken weifsen Dampfwolken nicht erkennen konnten; hinter uns lag die qualmerfüllte Region der Fumarolen, vor uns und zu unferer Rechten fenkten fich fteile Schutthalden hinab, an deren Fufs fich im Nordoften fchwarze Lavafelder ausdehnten, während fonft allenthalben die grünen Wälder bis zum Ufer des Managuafees fich erftreckten. Von ganz befonderer Schönheit aber ift der Blick auf den Managuafee felbft, hinter dem fich in weiter Entfernung noch ein breiter Streifen des grofsen Managuafees zeigt; am Südufer des Managuafees fpringt die vulcanifche Halbinfel von Chiltepe weit in die Wafferfläche vor und zu unteren Füfsen fchauen wir die kleinen Pajaro-Infeln und den reizenden, waldbedeckten Infelvulcan von Momotombito, der im Kleinen die Geftalt des grofsen Momotombo nachahmt.

Nach einer kurzen Raft kehrte Dr. Mierifch nach der Stelle zurück, wo wir die Indianer gelaffen hatten und als die guten Leute ihn heil und gefund wieder aus dem Dampf auftauchen fahen, faften fie wieder Muth und folgten ihm auf feinen Wink mit dem Gepäck nach, unter dem fich der fehnlich erwünfchte Photographenapparat befand, denn Dr. Mierifch behauptete, dafs niemand an unfere Befteigung des Momotombo glauben würde, wenn wir nicht eine Photographie des Kraters vorweifen könnten. Mit dem Photographiren hatte es aber keine Schwierigkeiten, denn wir fahen eben faft nichts als den fenkrechten Abbruch der Kraterwände in unferer unmittelbaren Nähe und eine grofse wirbelnde weifse Qualmwolke, die von unten aufftieg; Dr. Mierifch konnte daher nur zwei Aufnahmen machen, und während die eine durch eine günftige Wendung des Windes wenigftens einen Blick von dem troftlofen, wildromantifchen Innern des Kraters giebt, fieht man auf der anderen nichts als eine Menge Qualm und zwei Felsftücke, die noch unten in das Gefichtsfeld der Camera hereinreichen.

Wir vergnügten uns nun noch ein Weilchen damit, grofse Felsblöcke zu löfen, die unter Poltern und ftarker Staubentwickelung die mächtigen Schuttfelder bis zu den waldigen Viehweiden am Fufse des Berges hinabftürzten und traten dann den Heimweg an ($11^1/_2$ Uhr Morgens). Als ich als letzter den Platz verlaffen hatte, wollte es ein günftiger Zufall, dafs ficli der Wind für eine kurze Zeit drehte und mir die Dampfwolken fern hielt, fo dafs ich ohne Beläftigung die Fumarolenregion durchqueren konnte und auch noch die wenigen Meter zum Gipfel des Berges auffteigen konnte; eigentlich ift es aber unrichtig, von einem Gipfel zu reden, da der höchfte Theil des Berges ziemlich weit hin faft horizontal verläuft, wie ein gerundeter Kamm, der zur Linken unter etwa 33° fich gleichförmig abfenkt, zur Rechten aber in faft fenkrechten Steilwänden gegen das Innere des Kraters abbricht. 1,5 bis 2 m vom Rande des Kraters entfernt beginnt ein Syftem von ziemlich fchmalen Kreuz- und Querfpalten, welche dem Wanderer ebenfo wenig erlauben, an den äufserften Rand vorzudringen, als etwa in den Alpen eine Schneewächte. Mein Tafchenaneroïd zeigte eine Höhe von 1290 m über dem Meere an, während die intercontinentale Eifenbahncommiffion 1862 die Höhe des Berges trigonometrifch zu 1258 m beftimmt hatte; wenn man bedenkt, dafs wir keine correfpondirenden Beobachtungen irgend einer Station befafsen, fo kann man dies eine leidliche Uebereinftimmung nennen. Belcher, Squier und v. Seebach hatten feine Höhe dagegen, jedenfalls verleitet durch die impofante ifolirte Geftalt des Berges, auf 1800 m gefchätzt, während Levy fie beftimmt zu 6121 Fufs = 1711 m angiebt.

Bei dem kleinen Felsvorfprung in 1180 m hielten wir eine kurze Raft, um die prachtvolle Ausficht zu geniefsen, welche man von hier aus über den weftlichen Theil des Managuafees und die fruchtbaren Gelände von Leon bis zum pacififchen Ocean hat; am meiften Intereffe aber erweckte in uns der Blick über die gefammte Gruppe der Maribiosvulcane vom Viejo bis zum Momotombito, ein Blick, der geeignet ift, mit einem Schlage die Beziehung der Vulcane zu beftimmten Spalten der Erdrinde in dem Befchauer klar zu legen, denn in wenig gekrümmter Linie fahen wir hier unmittelbar hinter einander den

Chonco, Viejo, Chichigalpa, Telica, Rota und Las Pilas vor uns liegen, während der Afofosco dem letzteren (abfeits von der Hauptfpalte) feitlich vorgelagert ift.

Um 1 Uhr Nachmittags hatten wir wieder unfere Raftftelle am oberen Waldfaume erreicht; wir hielten unfer frugales Mittagsmahl und legten uns im Schatten der Bäume zum Schlafen nieder, um die allzu kurze Nachtruhe nachzuholen und zugleich die gröfste Hitze des Tages vorbeigehen zu laffen. Gegen 4 Uhr brachen wir wieder auf und erreichten das Ufer des Sees in der Nähe der zahlreichen Fumarolen und heifsen Quellen, welche fich am Südfufse des Berges hinziehen. Diefelben waren im Jahre 1891 von Dr. Mierifch genauer unterfucht worden, weshalb wir uns jetzt nicht länger damit aufhielten. Seit dem Jahre 1865, als Carl v. Seebach diefe kleinen Sprudel befuchte, ift ihre Thätigkeit offenbar zurückgegangen und der kleine Geyfir, den Seebach damals beobachtet hat (a. a. O. S. 68), befteht nicht mehr. Zur Zeit des Sonnenunterganges hatten wir unfer Lager wieder erreicht und gingen am nächften Tage, da unfere Bootsleute uns nicht rechtzeitig abholten, zu Fufs dem Seeufer entlang nach dem Dörfchen Momotombo, wo wir erft gegen 4 Uhr Nachmittags in glühender Sonnenhitze eintrafen, da der Uebergang über den Rio Boqueron uns vielen Aufenthalt verurfachte. Am Abend des 10. Mai kehrte Dr. Rothfchuh mit meinem verwundeten Indianer nach Managua zurück, während Dr. Mierifch und ich mit den beiden gefunden Kekchi-Indianern mit der Eifenbahn nach Leon fuhren. Auf eine Unterfuchung der dem Momotombo benachbarten Vulcane verzichteten wir, da diefelben nach den uns mitgetheilten Nachrichten fich gänzlich ruhig verhalten hatten und die öffentliche Meinung keinen Verdacht gegen fie hegte. Doch mag es am Platze fein, derfelben mit einigen Worten zu gedenken, um Carl v. Seebach's Mittheilungen (Ueber Vulcane Centralamerikas, S. 72 bis 78) einigermafsen zu ergänzen.

Südöftlich von Momotombo erhebt fich der fchon oben erwähnte Infelvulcan Momotombito, der nach Mittheilungen von Herrn Julius Wieft in Mafaya fich aus Lava aufbaut. Nordweftlich von Momotombo fieht man einen fchönen regelmäfsigen Vulcankegel, den Carl v. Seebach Dowkegel getauft hatte, der

aber bei den Anwohnern den Namen Cerro montofo führt. Seine Höhe mag auf 400, höchftens 500 m geſchätzt werden; auf dem Gipfel des Berges ſcheint ſich ein ziemlich ausgedehnter, aber wohl flacher Krater zu befinden, genauer iſt der Berg noch nicht unterſucht worden. Dagegen iſt der Vulcan Las Pilas im Jahre 1891 von Dr. Mierifch beſtiegen worden: auf ſeinem Gipfel befindet ſich ein etwa 200 m tiefer, faſt kreisrunder Krater; ſüdweſtlich davon iſt ein zweites, kleineres Einſturzloch zu bemerken; um den Gipfel zieht ſich ein deutlicher Ringwall hin, deſſen nordöſtliche Hälfte am beſten erhalten iſt. Auf der ſüdöſtlichen Abdachung bemerkt man zwei paraſitiſche Vulcankegelchen, welche La Cardilla und Cerro de Dagadiz heifsen. Die Höhe des Pilas beſtimmte die intercontinentale Eiſenbahncommiſſion trigonometriſch zu 1071 m; Levy hatte ihm 1116 m zugeſchrieben[1]). Im Nordweſten des Pilas ſieht man von S. Clara aus eine Anzahl kleinerer Vulcankegelchen und ſüdlich von letzteren (im Weſten vom Pilasgipfel) ein friſches ſchwarzes Lavafeld und einen kleinen, noch vegetationsloſen Kegel, der identiſch iſt mit dem am 13. April 1850 entſtandenen neuen Eruptionsherde; in derſelben Gegend mufs auch der ſpätere Ausbruch vom 14. November 1867 ſtattgehabt haben (vergl. Seebach, Vulcane Centralamerikas, S. 74 bis 76). Faſt im Süden vom Gipfel des Pilas erhebt ſich der Vulcan Afofosco. Am Fufse des Berges befindet ſich ein kleiner rundlicher See, deſſen Lage aber nicht ſichergeſtellt iſt. Carl v. Seebach hat die Lage des Berges auf ſeiner Karte der Maribiosvulcane (Tafel X des mehrfach erwähnten Buches) ganz unrichtig angenommen. Seine Höhe ſchätze ich auf 900 m.

Der Vulcan Rota (von älteren Autoren Orota genannt), etwa 900 m hoch, befindet ſich zwiſchen den Vulcanen S. Clara und Las Pilas. Vom Gipfel des S. Clara kann man deutlich ſehen, dafs der Rota ein verhältnifsmäfsig wenig ſteiler, ziemlich zerſtörter Vulcankegel ohne Spuren eines Gipfelkraters iſt; an ſeinem ſüdlichen Abhange bemerkt man einen flachen paraſitiſchen Vulcankegel (Cerro del Cacao), deſſen Krater gegen Süden geöffnet iſt. Am

[1]) Nachträgliche Anmerkung: Im Jahre 1899 wurde dieſer Vulcan nebſt dem Rota auch vom Verf. beſtiegen und beſchrieben (Zeitſchrift der deutſchen geologiſchen Geſellſchaft 1899, S. 578 bis 587).

Nordfufs des Rota bemerkt man zwei ganz kleine ifolirte Vulcankegelchen, von welchen der eine einen deutlichen Krater befitzt.

Den 11. Mai verwendeten wir dazu, die Wirkungen des Erdbebens in der Stadt Leon zu ftudiren. Die Richtung des Erdbebens war, wie faft überall im Lande, als eine oftweftliche verfpürt worden und die Beobachtungen an eingeftürzten Wänden u. f. w. beftätigten es: fo war z. B. die eingeftürzte

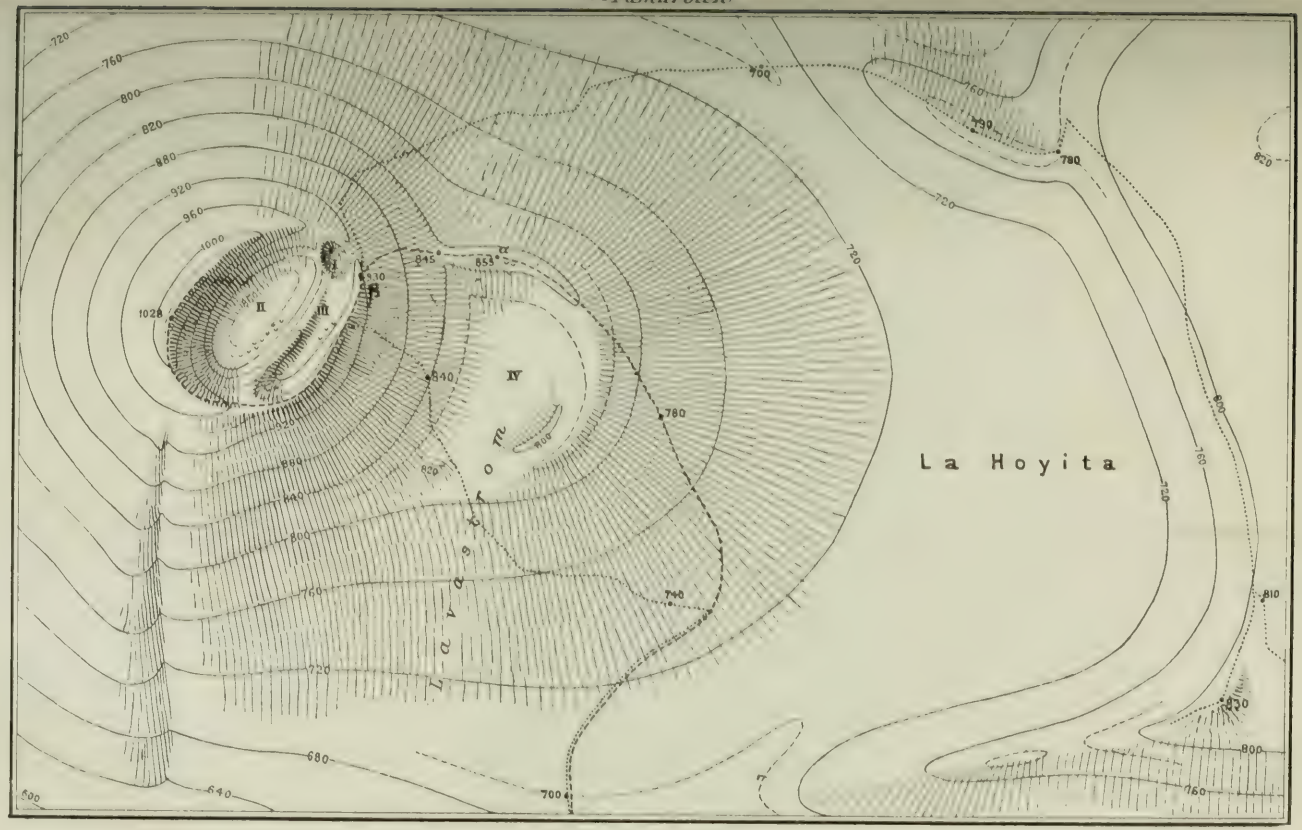
Kirche von S. Sebaftian in Leon nach dem Erdbeben.
Aufnahme von Dr. E. Mierisch.

Wand der Kirche S. Sebaftian nordfüdlich gerichtet gewefen und nach Often gefallen und das auf der Kathedrale befindliche, mit einer Eifenftange ins Mauerwerk eingelaffene Kreuz ift durch den Stofs des Bebens nach Weften gebogen worden. Spaltenbildungen wurden in Leon nur in der Nähe der Brücke über den Rio Chiquito beobachtet und der Augenfchein überzeugte uns, dafs diefe Spalten nur mittelbar vom Erdbeben hervorgerufen waren und direct durch die Bewegung der Grundmauern befagter Brücke erzeugt worden waren. Der vom Erdbeben angerichtete Schaden war fehr grofs; während in Managua nur wenige Gebäude erhebliche Schäden erlitten und in Momo-

tombo wegen der Holzconſtruction der Häuſer überhaupt kein Schaden feſtzuſtellen war, ſind in Leon von dem techniſchen Erdbeben-Commiſſar mehr als 340 Häuſer gezählt worden, welche bedeutende Schädigungen erlitten haben und ein Haus im Innern der Stadt war vollſtändig in ſich zuſammengeſtürzt. Auch die Kathedrale hat ganz bedeutende Sprünge an ſämmtlichen Kuppeln und mehreren Wänden bekommen, während die Façade ohne

Die Kathedrale von Leon nach dem Erdbeben (verbogenes Kreuz).
Aufnahme von Dr. B. Mieriſch.

bedeutendere Schädigung davonkam, indem nur die Stuckverzierungen abfielen; in dem daneben befindlichen biſchöflichen Palaſte hat das Erdbeben die zugemauerten Fenſter geöffnet und ſonſt mehrfachen Schaden erzeugt und dergleichen mehr. Es würde zu weit führen, hier näher auf alle Einzelheiten einzugehen. Doch möchte ich die pſychologiſch intereſſante Beobachtung eines Augenzeugen über die Wirkung des Erdbebens auf die Bewohner der Stadt nicht unterdrücken: im Moment des Erdbebens und unmittelbar nachher lief alles ſchreckensbleich und mit verſtörten Mienen umher; zwei Stunden ſpäter aber war alle Welt, Männer und Frauen, munter und guter



Maßstab = 1:16 500

0 500 1000 m

Dinge, die meiften hatten gerötheté Geſichter, viele waren betrunken, denn jedermann hatte den Schrecken mit Spirituoſen hinunterzuſpülen verſucht.

Den 12. Mai hatten wir zum Beſuch des Vulcan Telica auserſehen; wir hatten deshalb Tags zuvor Pferde und einen Führer beim Jefe politico von Leon verlangt und officiell zugeſagt bekommen. Aber wir warteten vergebens darauf. Um

Vulcan Telica von β aus aufgenommen.
Vorn Krater III mit abgeſtorbenen Bäumen. Rechts oben Beginn des Kraters II.
Aufnahme von Dr. B. Mieriſch.

nicht einen ganzen Tag zu verlieren, mufsten wir nun einen Pferdeverleiher aufſuchen und Maulthiere miethen, mit denen wir endlich um $9^1/_2$ Uhr Vormittags aufbrechen konnten; unſere Indianer hatten wir ſchon vorher mit dem Gepäck vorausgeſchickt. Von Leon aus (96 m über dem Meere) führte unſer Weg über eine äufserſt fruchtbare und hier auch wohlbebaute Ebene nach dem Dorfe Telica (120 m), das durch das Erdbeben nur wenig gelitten hatte, indem nur Kirche und Rathhaus erheblichere Schäden aufwieſen. Da es uns nicht gelang, ſofort einen Führer zu bekommen, ſo mufsten wir unſere Beſteigung des Vulcans auf den nächſten Morgen verſchieben. Den 13. Mai.

4 Uhr Vormittags, brachen wir mit einem berittenen Führer auf und ritten im Schritt dem Telica zu, während unfere Indianer mit dem Gepäck zu Fufs nachkamen. Wir ritten zuerft durch fruchtbare Felder, dann durch einen fchönen grünen Hochwald, in welchem wir einen Lavaftrom paffirten und von einem Rancho in 315 m Höhe an begannen wir dann fteil an dem Südhange des Vulcans anzufteigen. In 700 m Höhe werden die Böfchungen flacher und in 780 m machten wir Raft in einem kleinen Gehölz, in dem wir die Pferde zurückliefsen. Im Often fahen wir unter uns eine fchöne, mit Palmen bedeckte halbmondförmige Ebene, „La Hoyita", welche zweifellos der Reft eines primitiven Kraters des Telica ift. Der öftliche Theil feiner Umwallung ift wohl erhalten und fteigt fteil bis 1,30 m abfoluter Höhe an. Oeftlich davon befindet fich ein fehr breiter Bergrücken mit geringen Erhebungen und Vertiefungen, die Loma del Litton, deren füdlichen Theil ich im Jahre 1897 durchquert hatte; leider verfolgte mich damals aber fo viel Nebel und Regen, dafs ich keinen Ueberblick gewinnen konnte; im öftlichen Theile der Loma del Litton foll fich nach Angabe der Anwohner ein grofser Krater, „La Hoya", befinden.

Gegen 9 Uhr Morgens wandten wir uns von unferem Raftplatze aus zu Fufs nordweftwärts zum Gipfel (855 m) eines aus Lavablöcken aufgebauten Kraterwalles; in geringer Entfernung von hier bemerkten wir auf der Innenfeite des Walles kleine Fumarolen; der Krater (IV des Planes) ift wohl erhalten und von einem Lavaftrom erfüllt, der fich füdwärts fortfetzt und über den Abhang des Vulcans ergoffen hat; der weftliche Theil der Umwallung ift durch den recenten Kegel des Telica überdeckt. Im Nordnordweften erblickten wir einen erlofchenen Vulcan (Cerro Agüero), der etwa 800 m hoch fein dürfte. Auf feinem Gipfel befindet fich, wie ich 1897 aus der Nähe beobachten konnte, ein ganz flacher, gegen Often geöffneter Krater; zwifchen dem Agüero und dem Telica befindet fich noch ein zweiter kleiner Vulcan, der nicht mehr fehr gut erhalten ift. Dr. Mierifch nahm von unferem Standpunkte aus (dem Gipfel des Kraterwalles von IV) eine Aufnahme des Agüero und des recenten Kegels des Telica. Darauf gingen wir weftwärts auf den von mächtigen, gedrehten, häufig überglatten Lavablöcken

und Bomben gebildeten Kraterwall, während unfer Führer fich weigerte, weiter mit zu gehen und zum Raftplatz zurückkehrte.

In 845 m Höhe erreichten wir den Fufs des recenten Telicakegels und als wir in 930 m Höhe den öftlichen Kraterwall erreicht hatten, bemerkten wir, dafs fich hier drei Krater befinden; der älteſte derfelben (III des Planes) ift flach und war bis vor Kurzem mit Bäumen beftanden; weftlich davon hat fich

Die drei Krater im thätigen Telicakegel.
Aufgenommen von γ aus: Vorn Krater II, rechts Krater III, dahinter der rauchende Krater I.

dann fpäter ein neuerer Krater (II) gebildet, deffen Boden fich etwa 70 m unter dem Kraterboden von Nr. III befindet; er ift von ovaler Geftalt und hat den weftlichen Theil von III zerftört; dafs er aber nicht blofs ein Einbruchskeffel ift, fieht man daran, dafs feine Auswürflinge den gegenwärtigen Weſtrand von III überfchüttet haben und fo eine Erhebung von 15 m am Rande des nunmehr fichelförmigen Kraters III hervorgerufen haben. Der Krater Nr. II befitzt allenthalben Steilwände, an deren Fufs fich flachere Halden ausdehnen.

Im Südoften zeigt er fchwache Fumarolen; auch auf der Süd- und Oftfeite des fichelförmigen Kraters III fteigen leichte

Dampfſäulen auf, ebendort gewahrt man auch einen breiten, ſpiralförmig gekrümmten Rifs, der dem Innenrande des Kraterwalles folgt. — Endlich hat ſich aber am nordöſtlichen Ende von Nr. II und III excentriſch ein neueſter, kleiner, aber tiefer, kreisrunder Krater (I) gebildet, deſſen Grund 90 bis 100 m unter dem Kraterboden III ſich befinden dürfte. Seine nordöſtliche Steilwand iſt von Schwefelexhalationen ganz gelblich überflogen;

Der thätige Kegel des Telica.
Aufgenommen von Often her (Standpunkt α).

ſtarke Fumarolen befinden ſich ebendort, welche ſich nach Verſicherung unſeres Führers erſt im Jahre 1893 gebildet haben. Concentriſch um den Krater I bemerkt man in ſeiner Nachbarſchaft zahlreiche Spalten, die manchmal einen Fuſs aus einander klaffen und die ſich erſt in jüngſter Zeit gebildet haben können, da ich ſie im Jahre 1897 bei meinem Beſuch des Vulcans nicht bemerkt habe. Sie entfernen ſich an manchen Stellen über 60 m von dem Rande des Kraters, woraus man erkennen kann, daſs dieſe Spalten ſich nicht bloſs als Folge des Erdbebens durch das Gewicht der den Kraterwänden anliegenden Geſteinsmaſſen gebildet haben, ſondern daſs ſie durch eine Aeuſserung vulcani-

ſcher Thätigkeit entſtanden ſind. Allerdings ſind außer dieſen Spalten auch zahlreiche kleinere Riſſe in unmittelbarer Nachbarſchaft der Kraterränder von I und II entſtanden durch die Stöſse des Erdbebens, und an vielen Stellen ſind neue Maſſen von Geſteinsmaterial nach dem Kraterboden zu abgeſtürzt, während andere mit baldigem Abſturz drohen. Durch das Abſtürzen ſolcher Geſteinsmaſſen wurde natürlich ein beträchtlicher Staub aufgewirbelt und das Aufſteigen mächtiger Staubwolken wurde nicht nur am Telica, ſondern auch am Maſaya, Momotombo, Aſofosco, S. Clara, El Viejo und Coſegüina zur Zeit des Erdbebens beobachtet. Man verſicherte uns, daſs um eben jene Zeit am Südhange des Telica eine langdauernde, ſtarke Rauchſäule aufgeſtiegen ſei; wir konnten aber beim Aufſtieg zum Gipfel des Berges (1028 m) bemerken, daſs auf der Südſeite eine Wand eines beträchtlichen Barranco abgerutſcht war, und glauben daher, daſs die vermeintliche Rauchſäule auch nur eine Staubwolke war.

Gegen Mittag kehrten wir zu unſerem Raſtplatz zurück, nahmen unſer Mahl ein und ſchickten darauf unſere Indianer mit dem Gepäck nach Leon zurück. Wir ſelbſt ritten mit unſerem Führer nach dem Vulcan S. Clara, welcher durch eine tiefe Einſenkung (etwa 600 m über dem Meere) von der Loma del Liſton getrennt iſt. Von dieſem Sattel aus folgten wir einem ſpiralförmig gekrümmten Grat, welcher als der Ueberreſt eines alten Kraterwalles angeſehen werden kann; in 720 m Höhe bemerkten wir zur Linken eine kleine ebene Fläche, die möglicher Weiſe den Kraterboden des älteſten S. Clarakraters darſtellt. Wir ſtiegen noch etwas höher zu Pferde an, dann ließen wir dieſelben mit dem Führer zurück und erklommen zu Fuſs den Gipfel des Vulcans, deſſen Höhe ich barometriſch zu 890 m beſtimmte (während ich 1897 ebenfalls barometriſch 860 m gefunden hatte). Die ſüdweſtliche Hälfte der Gipfelregion nimmt eine grasbewachſene Ebene (von etwa 860 m Höhe) ein, die nordöſtliche Hälfte ein wohlerhaltener Krater von etwa 100 m Durchmeſſer, deſſen Kraterboden etwa 30 m unterhalb des öſtlich gelegenen höchſten Punktes der Kraterumwallung ſich befindet; der tiefſte Punkt der Umwallung befindet ſich nördlich vom Kraterboden, etwa 10 m über demſelben. Der ganze Krater iſt

mit dichtem Wald bewachfen, während im übrigen der Berg faft nur mit Grasfluren und Bufchwerk beftanden ift. Spuren vulcanifcher Thätigkeit zeigten fich jetzt ebenfo wenig, als bei meinem erften Befuch des Vulcans im Mai 1807; die Berichte mancher Zeitungen über Bildung eines neuen Kraters und Ausftrömen von Lava gehören ins Reich der Fabel.

Nach dem Befuche des Vulcans Santa Clara langten wir

Strafse von Chinandega nach dem Erdbeben.

am gleichen Tage noch in Leon an, wo bald darauf um 7 Uhr 40 Minuten Nachmittags ein leichtes Erdbeben verfpürt wurde, eines der zahlreichen Nachbeben, die nach dem 29. April fich merklich machten, die aber meines Wiffens von Niemandem aufgezeichnet wurden. Am 14. Mai fuhren wir per Bahn nach Chinandega, derjenigen nicaraguenfifchen Stadt, welche am meiften durch das Erdbeben heimgefucht worden ift. Sicheren Nachrichten zu Folge find hier über 60 Häufer vollftändig zerftört oder fo ftark befchädigt worden, dafs fie abgetragen werden mufsten. Das Maximum der Zerftörung fanden wir im Centrum der Stadt, da die Holzhäufer der Peripherie fchon wegen ihrer Conftruction weniger gefährdet find. Man verficherte uns aber,

dafs die Zone der gröfsten Zerftörung in Form eines von Nordoften nach Südweften gerichteten Streifens die ganze Stadt durchzogen habe. Spaltenbildung wurde nur bei dem Brunnen der Eifenbahnftation beobachtet, aber fie gefchah offenbar nur mittelbar, nämlich durch die Bewegung der Umfaffungsmauer.

Die Zahl der Nachbeben war in Chinandega gröfser als anderwärts; in der Zeit vom 29. April bis 12. Mai hatte man

Kirche von San Antonio von Chinandega nach dem Erdbeben.
Aufnahme von Dr. B. Mierifch.

täglich im Durchfchnitt fechs bis acht Beben verfpürt; die ftärkften derfelben waren am 3. Mai 10 Uhr Nachmittags und um 11 Uhr Nachts und am 7. Mai 2 Uhr Nachmittags. Die letzten, vor unferem Befuche ftattgehabten Erdbeben waren am 12. Mai 7 Uhr Nachmittags und 10 Uhr Nachmittags, am 13. Mai 3 Uhr Nachmittags und am 14. Mai 5 Uhr Nachmittags beobachtet worden.

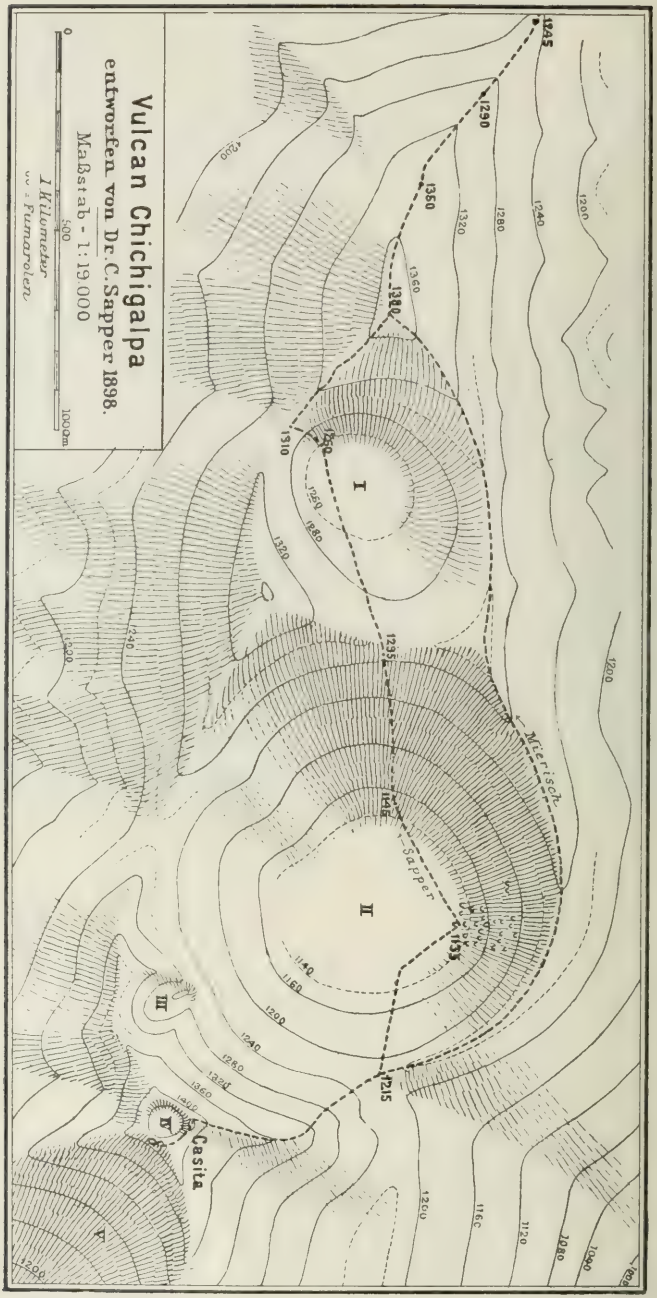
Von Chinandega aus gingen wir nach Chichigalpa und der grofsen Zuckerrohrpflanzung S. Antonio; an beiden Orten hatte das Erdbeben nur wenig Schaden gethan trotz der geringen Entfernung von Chinandega und trotz der Gleichartigkeit der Hausbauart. Dagegen trat hier das Erdbeben mit denfelben

Erſcheinungen auf, wie in Chinandega: erſt ein leichtes Erzittern des Bodens, dann mehrere ſehr ſtarke, nordſüdlich gerichtete Stöſse, endlich aber wellenförmige Bewegung von Oſt nach Weſt (nach anderen von Nordoſt nach Südweſt). Das Erdbeben war mit einem leichten Geräuſch verbunden, das einige für unterirdiſch erklärten, während ein anderer Beobachter glaubt, es ſei durch das Zuſammenſtoſsen der Waldbaumkronen entſtanden und ſei von Nordoſten nach Südweſten gewandert.

Wir übernachteten in Chichigalpa und um 1 Uhr 8 Minuten Nachts erwachte ich durch ein ziemlich heftiges Erdbeben, das ungefähr nordſüdlich gerichtet zu ſein ſchien und mit einem dumpfen, langdauernden unterirdiſchen Geräuſch verbunden war, das von Oſten her kam. Als wir Tags darauf mit zwei Führern und unſeren Indianern nach dem Vulcan Chichigalpa ritten, bemerkten wir, daſs der im Oſten befindliche Telica ganz ungewöhnlich ſtark rauchte und vermutheten daher, daſs die nächtliche Erſchütterung möglicher Weiſe von ihm verurſacht worden ſei und nicht zu der Zahl der einfachen Nachbeben gehörte.

Kirche von Guadalupe in Chinandega.
Aufnahme von Dr. B. Mieriſch.

Bald nach unſerer Ankunft auf der Hacienda Bella Viſta des Dr. Mayorga (740 m) brach ein heftiges Regenwetter los, das uns an der Fortſetzung unſerer Reiſe hinderte. So ſtiegen wir denn erſt am 16. Mai zum Oſtgipfel des Chichigalpavulcans auf, der bei den Anwohnern den Namen La Caſita führt; einen unſerer ſogenannten „Führer“, die, beiläufig geſagt, die in Frage ſtehenden Berge ſo wenig wie wir kannten, ſchickten wir mit den Pferden zurück, während der andere ſowie die beiden Kekchí-Indianer mit dem Gepäck uns folgten. Am Südhange


Vulcan Chichigalpa
entworfen von Dr. C. Sapper 1898.
Maßstab - 1:19.000
0
500
1000m
1 Kilometer
Fumarolen
Mierisch
Sapper
Casita
I
II
III
IV
V
1245
1290
1350
1380
1310
1260
1235
1145
1135
1215
1200
1240
1280
1320
1360
1160
1140
1120
1080
1040

des Berges trafen wir in 1075 m Höhe an der Weſtſeite eines Grats etliche Fumarolen, welche ſchwache Säulen von Waſſerdampf aushauchten. (Die Temperatur einer ſolchen Fumarole war + 88° C.) Wir hatten hier bereits die Zone der Laubwälder überſchritten, welche den Fuſs und die niedere Region dieſer Vulcane bekleiden, und waren in das Gebiet der Grasfluren und lichten Kiefernhaine eingetreten, welche der Gipfelregion des Viejo und Chichigalpa eigen ſind. Wir wandten uns nunmehr nordöſtlich und trafen am Oſthange des Berges in 1190 m Höhe einige ſtarke Fumarolen, welche aus vier anſehnlichen Oeffnungen Waſſerdampf unter ziſchendem Geräuſch ausſtrömen lieſsen; die Oeffnungen befanden ſich am Grunde einer von N 10° O nach S 10° W gerichteten, etwa 2 m tiefen, ziemlich breiten Erdſpalte (Temperatur + 94° C.). Der rothe Thon, welcher in der Umgebung der Fumarolen anſteht, iſt gleichfalls erhitzt und zeigte 10 cm unter der Oberfläche, etwa 2 m von einer Fumarole entfernt, noch + 84,3° C. Nordweſtlich von hier ſtiegen an verſchiedenen Stellen der Berghalde leichte Dampfſäulen auf.

Nachdem wir den Gipfel der „Calita“ (1425 m) erreicht hatten, gewannen wir einen äuſserſt intereſſanten Ueberblick über die vulcaniſchen Bildungen der Nachbarſchaft: Zwiſchen dem Telica und dem Maſſiv des Chichigalpavulcans befindet ſich ein ſtark zerſtörter Vulcan von mäſsiger Höhe (800 m?), den K. v. Seebach als El Portillo erwähnt (a. a. O. S. 87), während mir ſein Name als Loma de Lanza angegeben wurde. Er ſcheint zwei ſehr ſtark zerſtörte, gegen Weſten völlig geöffnete Krater zu beſitzen.

Nach einer tiefen Einſenkung („Los Portillos“) folgt nun ein halbkreisförmiger Gebirgswall (Loma de Mahagual), welcher eine halbmondförmige Ebene, offenbar den Reſt eines alten Kraters, einſchlieſst. Die Ebene liegt nach einer Nivellirungsarbeit des Herrn Julius Wieſt 260 Fuſs tiefer als die Hacienda Bella Viſta (d. h. 670 m über dem Meere). Die Höhe der Loma de Mahagual mag 750 bis 800 m betragen. Wie am Telica das Eruptionscentrum ſich von der Hoyita aus bis zum Krater Nr. II weſtwärts verſchoben hat, ſo iſt es auch vom Mahagual weſtwärts zum Chichigalpa vorgerückt. Der Chichigalpavulcan ſelbſt hat aber gleichfalls eine ganze Anzahl von verſchiedenen

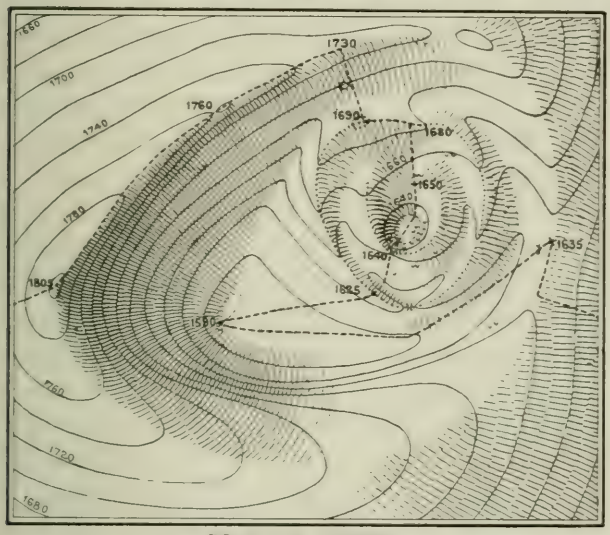
Kratern. Zunächſt bemerkt man im Südoſten einen halbkreisförmigen, mit ſenkrechten Felswänden anhebenden, nach unten ſich verflachenden Abfall, der möglicher Weiſe der Ueberreſt eines alten Kraters iſt (V des Plans); dazu folgt im Süden des Gipfels ein flacher, nur etwa 30 m tiefer Krater (IV), dann im Weſten ein groſser kreisrunder Krater (II), deſſen Boden etwa 450 m Durchmeſſer beſitzt. Weſtlich davon bemerkt man einen flachen Krater (I), der nur im Süden und Weſten noch von einer ſteil anſteigenden Umwallung begrenzt iſt. Der jüngſte unter den bisher erwähnten Kratern iſt der groſse (Nr. II). Südlich von demſelben hat Dr. Mieriſch noch einen weiteren Krater beobachtet (Nr. III), den ich ſelbſt nicht geſehen habe und deshalb auf dem Plane nur ſchematiſch einzeichnen konnte. Am Südfuſse des Vulcans endlich bemerkt man zwei kleine, zum Theil zerſtörte Kraterchen (La Hoya de los Bravos und La Hoya del Zapote).

Vom Gipfel der Caſita aus ſtiegen wir zur tiefſten Einſenkung (1215 m) der Umwallung des groſsen Kraters ab; Dr. Mieriſch folgte von hier ab der Schneide der Umwallung, während ich zu dem Kraterboden abſtieg (1135 m), an deſſen Nordrand ſich zahlreiche Fumarolen befinden; dem entweichenden Waſſerdampf iſt Schwefelwaſſerſtoff beigemengt; ein Ueberzug von Schwefel, Gips und anderen Subſtanzen hat ſich in der Nähe der Fumarolen auf dem Boden gebildet. Das Geſtein iſt ſtark zerſetzt und vielfach in verſchiedenfarbigen Thon umgewandelt. Die Temperatur einer Fumarole maſs ich zu + 96,2° C. (alſo nahezu gleich der Siedetemperatur des Waſſers in dieſer Höhe). Da einige Kiefern in der Nähe der Fumarolenregion abzuſterben beginnen, ſo muſs man annehmen, daſs dieſelbe ſich in jüngſter Zeit langſam auszubreiten begonnen hat. — Als ich vom Kraterboden II nach dem Krater I emporgeſtiegen war, empfing mich ein heftiger Wind, ſo daſs ich meinen Tropenhelm ſtark in die Stirn drücken muſste; ein neuer Windſtoſs entführte ihn mir aber trotzdem plötzlich, während das Schweifsband des Hutes allein auf meinem Kopfe haften blieb. Mein Hut wurde in das Innere des flachen Kraters I geweht und als ich ihm eilends nachlief, wäre ich beinahe über eine groſse braune Schlange geſtolpert, die ſich auf dem Raſen

ſonnte; wir erſchraken beide heftig und ergriffen nach verſchiedenen Seiten ſchleunigſt die Flucht. Auf dem Grunde des Kraters fand ich den flüchtigen Theil meines Hutes wieder, konnte ihn aber in Ermangelung von Nähzeug nicht flicken, weshalb ich für dieſen Tag meinen Kopf mit einem Taſchentuch bedecken muſste.

Beim weſtlichen Gipfel des Chichigalpavulcans (1380 m) traf ich wieder mit Dr. Mieriſch und unſeren Leuten zuſammen.

Gipfelregion des Vulcans El Viejo.
Entw. von Dr C. Sapper 1898.



Maßstab 1:10000
0 100 200 300 400 500 m
Fumarolen

Wir hielten hier eine kurze Raſt und bemerkten in N 15° W einen Vulcan (Cerro del Obraje), der dem Nordhange des Viejo aufgeſetzt iſt und undeutliche Spuren eines Ringwalles zeigt; ſeine Höhe mag 1000 m überſteigen. In der Einſenkung zwiſchen dem Obraje und dem Viejo bemerkt man einen kleinen paraſitiſchen Vulcan, deſſen abſolute Höhe kaum mehr als 60 m betragen dürfte. Wir folgten nun einem langgeſtreckten Grat in weſtlicher Richtung bis zu der tiefen Einſenkung (Callejon de Apaſtepeque 1060 m), welche den Vulcan Chichigalpa vom Viejo trennt. Nachdem wir unſer Mittagsmahl eingenommen,

begannen wir darauf den ſteilen Kegel des letzteren zu erklettern, der von zahlreichen tiefen, radialen Barrancos durchzogen iſt; an den ſteilen ſeitlichen Wänden dieſer Schluchten bemerkten wir einige unbedeutende neue Abrutſche von Geſteinsmaterial. Da die Lapilli und Bomben, welche hier den Vulcankegel bedecken, ziemlich feſt verkittet ſind, bot der Anſtieg keine beſonderen Schwierigkeiten. In 1635 m Höhe erreichten wir die tiefſte weſtliche Einſenkung der Kraterumwallung des Viejo und ſahen vor uns einen zweiten, aus Lapilli aufgebauten, mit ſpärlichen, armſeligen Kiefern beſtandenen Eruptionskegel, der etwas excentriſch ſich im Innern des Viejokraters gebildet hat; das gekrümmte Thal, welches ſich zwiſchen den Gehängen des Innenkegels und dem Abfall der äuſseren groſsen Kraterumwallung befindet, iſt faſt vollſtändig von einem Lavaſtrome ausgefüllt.

Nahe unſerem Standpunkte beobachteten wir Fumarolen, denen ſchwache Rauchſäulen entſtrömten (Temperatur $+68^{0}$ C.). Wir ſtiegen nun nach dem Kraterboden ab (wobei mein Thermometer einen Stoſs erlitt und Schaden nahm, ſo daſs die folgenden Temperaturen nicht mehr als genau anzuſehen ſind, ſondern, wie ſpätere Verſuche zeigten, auf etwa 1^{0} unſicher ſind). Die ſüdliche Umwallungswand des Hauptkraters fällt in ſteilen Felswänden ab und hier hat ein Herr aus S. Antonio einmal ein Stück Kalkſtein gefunden, was darauf ſchlieſsen läſst, daſs unterhalb des gegenwärtigen Vulcankegels noch Kalkſteine anſtehen, wie ſolche an der pacifiſchen Küſte Nicaraguas bei S. Rafael gefunden werden. In 1590 m erreichten wir das Ende des oben erwähnten Lavaſtromes und damit den kleinen noch vorhandenen Reſt des urſprünglichen ebenen Kraterbodens, auf welchen übrigens kürzlich (offenbar in Folge des Erdbebens) zahlreiche mächtige Geſteinsblöcke von den ſteilen Kraterwänden herabgefallen ſind. Nun erſtiegen wir die Umwallung des inneren Eruptionskegels (II) und bemerkten, daſs in ſeiner Mitte ein dritter kleiner Eruptionskegel (I) ſich gebildet hat und daſs um deſſen Aufsenſeite herum ſich ein Lavafeld ausbreitet, das den ſichelförmigen Kraterboden von II einnimmt; an mehreren Stellen des Lavafeldes erheben ſich leichte Waſſerdampfſäulen und an einer Stelle ſüdlich vom innerſten Kegel beobachteten wir ein

etwa 20 m langes, ovales, etwa 3 m tiefes Einſturzloch, an deſſen Südrande ſchwache Fumarolen ſich befinden (+ 48° C.). Wir beſuchten nun den innerſten Miniaturkegel, deſſen Umwallung ſich nur etwa 25 m über den ovalen, etwa 25 m langen, in 1625 m Höhe befindlichen Kraterboden erhebt; die Längsaxe des kleinen Kraters geht von SSW nach NNO; dem öſtlichen und ſüdlichen Theile der Umwallung entſtrömen an vielen Stellen leichte Dampfwölkchen (Temperatur + 87° C.). Der nördliche Theil der Kraterumwallung lehnt ſich ſo eng an die Innenböſchung des Kraters II an, daſs er mit ihr eins wird.

Indem wir vom innerſten Kraterboden zum Gipfel der Umwallung II (1690 m) aufſtiegen, paſſirten wir in 1655 m einige ſchwache Fumarolen; öſtlich davon befinden ſich einige weitere Dampfexhalationen. Dem Waſſerdampf ſcheint nirgends im Viejokrater Schwefelwaſſerſtoff oder ſchweflige Säure beigemengt zu ſein.

In 1730 m Höhe erreichten wir die Schneide der äuſserſten Kraterumwallung und folgten derſelben bis zum Gipfel (1805 m, nach der trigonometriſchen Beſtimmung der intercontinentalen Eiſenbahncommiſſion 1780 m). In 1760 m Höhe erreichten wir einen kleinen Vorſprung, bei welchem ſich ſowohl auf der Innen- als Aufsenſeite der Umwallung einige friſche anſehnliche Spalten befanden; von dieſer Stelle ſind zahlreiche Geſteinsblöcke zur Tiefe geſtürzt.

Die Ausſicht vom Gipfel des Viejo (der bei den Anwohnern meiſt Volcan de Chinandega genannt wird) iſt ſehr groſsartig und ſchön; man überblickt den ganzen weſtlichen Theil von Nicaragua und erhält ein inſtructives Bild der vulcaniſchen Erſcheinungen der Gegend. Aufser den oben beſchriebenen Vulcanen der Maribiosgruppe erblickt man im Weſten den letzten Vertreter derſelben, den Chonco, an deſſen nördlichem Fuſse ſich zwei kleine Vulcankegelchen erheben. Weiter weſtlich ſieht man ein kleines Gebirge zu etwa 150 m Höhe aus der waldbedeckten Ebene aufragen. Daſſelbe beſteht aus jungeruptiven Geſteinen, wie ich im Jahre 1897 feſtgeſtellt habe. Noch weiter weſtlich, auf der äuſserſten Spitze Nicaraguas, erhebt ſich der flache, abgeſtutzte Kegel des Coſeguina, deſſen Ausbruch vom Jahre 1835 weltberühmt geworden iſt. Im Nordweſten erblickt man ein von

zahlreichen Waſſerbändern netzartig durchzogenes Tiefland und im Norden befindet ſich am Fuſse des Viejo, zur Seite eines groſsen Lavaſtromes, der kleine See von Moyotepe, in deſſen Nachbarſchaft heiſse Quellen entſpringen ſollen. Ein anderer mächtiger Lavaſtrom befindet ſich am Südfuſse des Viejo.

Um 5 Uhr Abends traten wir den Abſtieg an; voran ging Dr. Mieriſch, dann folgte ich mit meinen Indianern, und hinterdrein kam wie gewöhnlich unſer „Führer“ nach. In 1110 m Höhe bemerkten wir eine Anzahl groſser Spalten, die theils radial, theils ungefähr concentriſch mit dem Vulcan verliefen und längs deren an vielen Stellen das Erdreich mit Büſchen und Bäumen in die Barrancos abgerutſcht war; andere Spalten klafften 0,5 bis 1 Fuſs aus einander. Obgleich die Spaltenbildung durch den lockeren Lapilliuntergrund weſentlich erleichtert worden iſt, ſo ſind wir doch der Anſicht, daſs dieſe merkwürdige Erſcheinung nicht bloſs eine Folge des Erdbebens ſein könne, da wir ſonſt nirgends trotz ähnlich günſtiger Verhältniſſe an den Hängen der Vulcane derartige Spaltenſyſteme beobachtet hatten. Das Netzwerk der Spalten reichte mit allmählich abnehmender Frequenz der Riſſe bis zur Höhe von 890 m über dem Meere herab.

Mit Einbruch der Nacht erreichten wir in 680 m Höhe die Kaffeepflanzung des Dr. Rojas und erſtiegen von hier aus am folgenden Tage den Vulcan El Chonco, eine Beſteigung, welche wegen des dichten Unterholzes, wegen der drückenden Hitze und wegen einer kleinen Felskletterpartie ziemlich beſchwerlich war. Der Gipfelkrater mag etwa 500 m Durchmeſſer beſitzen; der höchſte Punkt der Umwallung befindet ſich auf der Nordſeite (1125 m); der tiefſte Punkt derſelben im Südweſten; der Kraterboden mag etwa 50 m unter dem höchſten Gipfel des Berges liegen. Auf der Weſtabdachung des Berges ſahen wir in etwa 700 m einen ziemlich wohl erhaltenen paraſitiſchen Vulcan (La Teta).

Am 18. Mai ritten wir nach Chinandega zurück, wo man während unſerer Abweſenheit zwei Erderſchütterungen beobachtet hatte, nämlich am 15. Mai 1 Uhr Nachts (ſ. oben) und am 17. Mai 11 Uhr Vormittags. Aufserdem erzählte man uns, daſs im Jahre 1885 ein ſchweres Erdbeben die Stadt heim-

gefucht hatte und dafs am 19. November 1894 zwifchen 10 und 11 Uhr Abends zwei noch heftigere Stöfse fich ereignet hatten; bei letzterem Erdbeben hatte fich in der Einfenkung zwifchen Chonco und Viejo, fowie am Abhange der Cafita je eine tiefe breite Spalte gebildet.

Mit dem Abendzuge fuhren wir dann am felben Tage (18. Mai) nach Chichigalpa, wo man an diefem Tage um 11 Uhr Vormittags und um 4 Uhr Nachmittags leichte Erdftöfse beobachtet hatte. In der Nacht vom 18. auf 19. Mai fetzte die Regenzeit mit aller Macht ein, fo dafs eine weitere Begehung der Vulcane ausgefchloffen erfchien, ja dafs wir bei der Heimfahrt nach Mafaya (19. Mai) kaum den Fufs der Berge zu Geficht bekamen. Eine Fortfetzung der Vulcanunterfuchungen erfchien uns auch fchon aus dem Grunde unnöthig, als wir zu der Ueberzeugung gekommen waren, dafs das Erdbeben vom 29. April auf keine Aeufserung eigentlich vulcanifcher Thätigkeit zurückgeführt werden könne und dafs auch kein vulcanifcher Ausbruch unmittelbar bevorftehe. Der Vulcan Telica hatte zwar Spuren einer neuerdings begonnenen Steigerung der vulcanifchen Thätigkeit gezeigt, aber es liegt auf der Hand (nach Mafsgabe der Stofsrichtung), dafs er nicht die Urfache des Erdbebens gewefen fein kann und der Momotombo zeigte in diefer Zeit keine Steigerung der Thätigkeit, eher eine Abnahme derfelben, denn Dr. Mierifch hatte noch im Jahre 1896 zuweilen bei Nacht Feuerfchein über dem Gipfel des Vulcans wahrgenommen, was jetzt nicht mehr vorkommt. Aufserdem fpricht die auf dem ganzen Erfchütterungsgebiete (wie es fcheint) ftattgehabte oftweftliche Wellenbewegung mit aller Beftimmtheit gegen die Annahme eines vulcanifchen (centralen) Bebens. Freilich find die Mittheilungen von den meiften Ortfchaften fo vage gewefen, dafs die Speculation über die Natur des Erdbebens fehr erfchwert ift; von Catarina bei Mafaya, von Managua, Leon, Telica und Amapala aber fteht die oftweftliche Stofsrichtung feft. Die Zeitangaben differiren nach den Zeitungsnachrichten bei manchen Orten um 40 Minuten, was felbftverftändlich durch den Mangel richtig gehender Uhren hervorgerufen worden ift, wodurch es aber uns nicht einmal möglich wurde, den genauen Zeitpunkt des Bebens zu erfahren.

Während man als ficher annehmen darf, dafs im gröfsten Theile des Erfchütterungsgebietes eine oftweftliche bezw. weftöftliche Richtung der Erdfchwingungen herrfchte, gingen denfelben in Chinandega und den benachbarten Ortfchaften eine Anzahl heftiger, von unten nach oben wirkender Stöfse voraus, welche aber trotz der verticalen Componente noch die Richtung von Norden nach Süden erkennen liefsen. Diefe Thatfache hat uns zu der Ueberzeugung gebracht, dafs man es bei dem nicaraguenfifchen Erdbeben vom 29. April 1898 mit zwei Einzelbeben zu thun hat, einem localen, das auf die Gegend von Chinandega befchränkt blieb und einem allgemeinen, das durch das erfte ausgelöft wurde und ohne das locale Beben wohl erft etwas fpäter zum Ausbruch gekommen wäre.

Da unter den Ortfchaften, welche fowohl das nordfüdlich gerichtete als auch das oftweftlich gerichtete Beben verfpürt haben (Chinandega, El Viejo, Chichigalpa, S. Antonio), nur Chinandega grofsen Schaden gelitten hat, fo mufs man annehmen, dafs es nahe dem Epicentrum bezw. der Schütterlinie fich befindet. Da nun ferner Chinandega unmittelbar auf der Verbindungslinie jener beiden Orte fich befindet, wo fich fpontane Erdfpalten gebildet haben (nämlich dem oben erwähnten Spaltennetze am Weftliange des Viejo, zwifchen 890 und 1100 m Höhe und der Eifenbahnftation Amaya, wo mehrere Spalten fich parallel und quer der Bahnlinie bildeten), fo glauben wir annehmen zu dürfen, dafs das Localbeben durch eine Dislocation längs einer vom Weftliange des Viejo nach Südweften ftreichenden Spalte erfolgte, die wir für eine Seitenfpalte der Vulcanhauptfpalte halten, weil das grofse Spaltennetz am Viejo auf der Verbindungslinie Viejo-Chonco fich befindet.

Das allgemeine oftweftlich gerichtete Beben halten wir gleichfalls für ein tektonifches Beben, hervorgerufen durch die Dislocation längs irgend einer präexiftirenden Spalte, welche möglicher Weife in der Nähe von Leon oder unter Leon verlaufen dürfte, da in genannter Stadt die Wirkung (nicht blofs abfolut, fondern auch relativ) am ftärkften war und da dafelbft nach Mittheilung eines Beobachters auch eine Anzahl fucceffiorifcher Stöfse verfpürt wurden (die aber nicht nordfüdlich gerichtet gewefen fein können, wie in Chinandega, da die ein-

geftürzten Mauern faft alle auf oftweftliche Bewegung der Erdrinde deuten). Welcher Art und welcher Richtung diefe Spalte ift, wiffen wir nicht, da alle äufseren Anzeichen dafür fehlen.

Indem wir geneigt find, die beiden Erdbeben auf tektonifche Vorgänge (Dislocation) zurückzuführen, fehen wir uns durch die geologifche Befchaffenheit der ganzen Gegend in unferer Anficht beftärkt; denn obgleich der Mangel fedimentärer Schichtgefteine und die tiefe Bedeckung weiter Gebiete mit lockeren vulcanifchen Auswürflingen den Nachweis von Verwerfungen fehr erfchweren, fo find doch fowohl Dr. Mierifch als auch ich zu der Ueberzeugung gelangt, dafs die Sierra von Mafaya und Managua urfprünglich zum Berglande von Matagalpa gehörte und erft fpäter durch etliche parallele Verwerfungslinien getrennt wurde; die zwifchen den parallelen Verwerfungen in die Tiefe gefunkene Erdfcholle wird im Nordweften durch die Fonfecabay, im Südoften durch den Managua- und Nicaraguafee charakterifirt. Inmitten diefes Grabenbruches hat fich dann fpäter über einer neuen, nahezu parallelen, etwas füdweftlich von der Mittelaxe gelegenen Spalte die Hauptreihe der nicaraguenfifchen Vulcane erhoben. In einem derartig von Spalten durchzogenen Gebiete, das die Grundzüge feiner jetzigen Geftaltung jedenfalls erft in geologifch junger Vorzeit erhalten hat, find tektonifche Beben mit ziemlicher Wahrfcheinlichkeit zu erwarten. Ein Beweis für unfere Anficht läfst fich aber aus dem fpärlichen uns vorliegenden Material nicht gewinnen.

Von grofsem Intereffe war es, zu fehen, welch verfchiedenartigen Grad des Widerftandes die einzelnen Hausbauarten dem Erdbeben entgegengeftellt haben: die Holzhäufer haben gar nicht gelitten; auch die mit einer Art Fachwerk (Pfeiler und Flechtwerk) geficherten Lehmhütten haben gut widerftanden; nur in Chinandega haben einige wenige diefer Häufer Schaden gelitten. Schlechtere Refultate gaben folide Steinmauern; in Leon hat die Kathedrale zahlreiche bedeutende Riffe bekommen und in Chinandega ift der Thurm der Kirche von Guadalupe fo fehr von Riffen durchzogen worden, dafs man ihn abtragen mufste. Ganz fchlecht aber haben fich die Adobehäufer bewährt, die in ganz Mittelamerika in grofser Zahl zu treffen find,

denn alle völlig eingeſtürzten oder ſchwer beſchädigten Privathäuſer von Chinandega und Leon waren aus Adobe (Luftziegeln) erbaut. Das erwähnte Material gewinnt man in Mittelamerika in der Weiſe, daſs man naſſen, etwas ſandigen Thon knetet, zur Erhöhung der Zähigkeit mit Gras (in Guatemala meiſt mit Kiefernadeln) vermiſcht, dann in groſse ziegelförmige Formen füllt und an der Luft trocknet. Je nach der Beſchaffenheit des Thones ſind natürlich auch die Eigenſchaften der Adobes verſchieden; es ſcheint aber, als ob die Adobes von Leon und namentlich von Chinandega beſonders mürbe und zerbrechlich wären, und daſs deshalb der Schaden in dieſen Städten ein ſo bedeutender war. Einen ſehr inſtructiven Anblick bot die Kirche von S. Antonio in Chinandega dar: die aus ſandſteinähnlichem Tuff (Talpetate) erbaute öſtliche Hälfte der Wand blieb ſtehen, während die weſtlichen, aus Adobe erbauten Theile derſelben vollſtändig zuſammenſtürzten. Angeſichts ſolcher Thatſachen muſs man ſich wundern, daſs die Bewohner der von zahlreichen Erdbeben heimgeſuchten Ortſchaften dennoch immer wieder zu den Adobes zurückgreifen und es wäre zu wünſchen, daſs die Regierung von Nicaragua durch geſetzgeberiſche Maſsregeln zu geeigneteren Hausconſtructionen zwingen würde, denn es ſteht zu hoffen, daſs dann der Schaden ſpäterer Erdbeben in dieſen Gebieten auf ein Minimum beſchränkt werden könnte.

Zu Seite 127.

Die Stadt Guatemala. Aufnahme von de Neuf.

Zu Seite 127.

Die Stadt Guatemala. Aufnahme von de Neuf.

Eine Reiſe
nach Guanacaſte und der Halbinſel Nicoya.

Während im Jahre 1898 Honduras das Hauptziel meiner Wanderungen geweſen war, ſtand für das Jahr 1899 Coſtarica auf meinem Programm, und demgemäfs verliefs ich Anfangs Januar mit einem indianiſchen Träger die Stadt Coban, um zu Pferde den mir wohlbekannten Weg nach Guatemala zurückzulegen. Nach längerem Aufenthalt in der ziemlich grofsen, aber recht langweiligen Stadt, die nach dem Cenſus von 1893 67818 Einwohner zählt und durch ihre bedeutende Ausdehnung wie auch durch ihre grandioſe Lage in Sicht mächtiger Vulcane die Aufmerkſamkeit des Reiſenden erweckt, ſetzte ich am 19. Januar 1899 in Begleitung des Herrn Hugold v. Behr, Legationsſecretärs an der deutſchen Geſandtſchaft in Guatemala, mit meinem Indianer Sebaſtian Ical per Eiſenbahn und Dampfſchiff die Reiſe nach Nicaragua fort, wo wir in der Hauptſtadt Managua einen kurzen Aufenthalt nahmen. Wir fuhren hierauf über Granada nach der grofsen Inſel Ometepe, deren grofsartiger gleichnamiger Vulcan am 25. Januar beſtiegen wurde, und am 26. Januar erreichten wir Rivas (55 m), ein kleines Städtchen von etwa 5000 Einwohnern, das in einer fruchtbaren, aber ſehr heifsen Landſchaft gelegen iſt. Hier beſorgte ich die nothwendigen Einkäufe an Lebensmitteln für die Landreiſe nach Nicoya, die ich mit meinem Indianer allein antreten muſste, da Herr v. Behr es vorzog, die Reiſe nach Coſtarica zu Waſſer vom Hafen S. Juan del Sur aus anzutreten.

Als ich am Morgen des 27. Januar 1899 die Stadt Rivas in Nicaragua mit meinem indianiſchen Träger Sebaſtian Ical

verliefs, fchauten uns alle, die uns auf der Strafse begegneten, verwundert nach; denn einmal ift es hier zu Lande nicht Sitte, dafs ein Europäer der befferen Gefellfchaftsclaffe zu Fufs feines Weges geht, wie ich es meiner geologifchen Aufnahmen wegen zu thun pflege; dann aber erregte namentlich meines Indianers Gepäck allgemeines grofses Auffehen. Nach der Sitte feiner Heimath trug mein Indianer alle unfere lieben Sachen, Leibwäfche, Kleider, Decken, meine Hängematte, fowie unferen Mundvorrath in einem länglichen Holzgeftelle (Cacafte), das mit einem Netz umgeben ift, mittelft eines über die Stirn gelegten Lederbandes (Mecapal) auf dem Rücken; an der Seite der Cacafte ift der aus den Blättern der Corozopalme gefertigte indianifche Regenfchirm (Suyacal) befeftigt, aufserdem ift hier und auf der Rückfeite unfer ganzes Küchengefchirr (Pfanne, Aluminiumkeffel, zwei thönerne Kochtöpfe, Taffen) feftgebunden; zudem hängt aber hier auch noch frifch eingefalzenes Fleifch in langen fchmalen Streifen herunter, um an Luft und Sonne getrocknet zu werden und fo einen haltbaren Erfatz für Fleifchconferven zu geben, die einem empfindlichen Magen nach und nach ganz unbekömmlich zu werden pflegen und auch dem Gaumen nur allzu bald völlig widerftehen.

Da das Gepäck meines Indianers über einen Centner betrug, fo wird man es begreiflich finden, dafs derfelbe keine befchleunigte Gangart anfchlug, fondern alle halbe Stunden eine kurze Raft machte, um feinen Nacken, der das ganze Gewicht zu tragen hat, ausruhen zu laffen. Da die Hitze fehr drückend war und der Staub der Strafse fich dem noch beigefellte, fo war ich mit dem langfamen Tempo ganz einverftanden und erholte mich bei den Raften im Schatten irgend eines Baumes immer ein wenig von den Einflüffen der Hitze, die mir am Anfang einer derartigen Reife ziemlich ftark zuzufetzen pflegt. Der Weg ift ganz und gar fchattenlos und ftellenweife paffiren wir fteppenhafte Grasfluren, die nur von wenigen blattarmen Crescentiabäumen beftanden find und eine gluthheifse Luftfchicht zu erzeugen vermögen, die nur felten von einem leichten Windhauch bewegt und dadurch erträglicher gemacht wurde.

Um die Mittagszeit machen wir Halt; meine Hängematte

Die Insel Ometepe.

wird im Schatten einiger Bäume aufgehängt, und während ich mich behaglich hin und her fchaukele und gewöhnlich gar nichts denke, fammelt mein dienfteifriger Indianer trockenes Holz, zündet Feuer an, bereitet den Thee, kocht den Reis und kocht oder bratet das Fleifch, bis er fchliefslich mit dem fertigen Effen zu mir kommt. Nach dem Effen mufs er wieder das Gefchirr wafchen und das Gepäck zufammenrichten und nach etwa zwei Stunden können wir wieder aufbrechen. In befonders heifsen Gegenden geben wir auch wohl noch eine Stunde zu, bis die gröfste Hitze vorbei ift. Diefe Effenspaufen gehören zu meinen angenehmften Erinnerungen meiner mittelamerikanifchen Reifen und föhnen einigermafsen mit den Strapazen aus, welche mit Fufswanderungen in tropifchen Ländern verbunden zu fein pflegen.

Das Gelände ift ziemlich flach und bildet während der Regenzeit ausgedehnte Sümpfe; jetzt in der Trockenzeit war aber alles trocken und dürr. Gegen 4 Uhr Abends erreichten wir endlich einen kleinen bewaldeten Hügelzug, den wir in einer Höhe von etwa 210 m über dem Meere überfchritten, und langten um $5^1/_2$ Uhr Abends in dem kleinen Hafenplatz San Juan del Sur an. Da ich in dem kleinen Hôtel keine Unterkunft finden konnte, fo war ich wegen meines Nachtquartiers einigermafsen in Verlegenheit, bis es mir gelang, für die Dauer der Nacht einen leer ftehenden Kaufladen, fowie von anderen Leuten ein Bettgeftell zu miethen. Effen fand ich in einem dritten Haufe und fo war fchliefslich alles nach Wunfch geregelt. S. Juan del Sur, ein Dorf von 800 Einwohnern, liegt an einer kleinen, hübfchen Meeresbucht, die einen guten Hafen abgiebt; der Hauptexportartikel ift Cedernholz, das in den Wäldern der Umgebung noch ziemlich viel vorhanden ift. Eine gewiffe Bedeutung für Nicaragua und Coftarica befitzt San Juan del Sur als Station eines fubmarinen Kabels.

Am folgenden Morgen verliefsen wir San Juan del Sur, um unferen Weg nach der nicaragueniſchen Grenze fortzufetzen. Diefe Reife ift landfchaftlich ungemein reizvoll und erinnerte mich vielfach an frühere Wanderungen an der Riviera oder der ficilianifchen Oftküfte. Hat man aber dort das Vergnügen, von prächtigen, volksbelebten Strafsen aus den Blick über fchöne

Städte, Dörfer und Villen ſtreifen zu laſſen, die inmitten wohlgepflegter Olivenhaine ſich erheben, ſo führt hier nur ein einſamer, elender Maulthierpfad durch mächtige, ſtille Wälder dahin, welche jetzt, kurz nach der Regenzeit, noch im friſcheſten Blätterſchmuck prangen; nur in langen Zwiſchenräumen trifft der Wanderer menſchliche Wohnungen an und in geringem Umkreiſe um dieſelben Maisfelder und künſtlich geſchaffene Weideplätze für Vieh. Selten begegnet ein Reiter oder Fußgänger dem Reiſenden und die Geſtade des Meeres ſind ſtill und öde; kein Segelſchiff oder Ruderboot durchzieht hier die tiefblaue Fluth, während in Italien gerade die belebten Strandbilder einen Hauptreiz des Geſammtgemäldes ausmachen. Auch die Pflanzenwelt in ihrem ungezügelten Wachsthum und dunklen Grün ſteht hier in bemerkenswerthem Gegenſatz zu den beſcheideneren Formen und den matten Farben der Olivengärten und immergrünen Eichenhaine der Riviera, und wenn dort Agaven vielfach als charakteriſtiſche (obgleich erſt eingeführte) Gewächſe ins Auge fallen, bemerkt man im ſüdweſtlichen Nicaragua zahlloſe ſchlankblätterige, ſtachelbewehrte Bromeliaceen als Unterholz in den Wäldern, während hochragende Armleuchtercacteen da und dort an den Felswänden des Geſtades emporſtreben. Man ſieht, faſt alles iſt im Grunde genommen an der pacifiſchen Küſte Nicaraguas anders als an den italieniſchen Geſtaden des Mittelmeeres, auch die Gebirge ſind hier weniger hoch und ſteil als an der Riviera — und doch konnte ich den Vergleich, der ſich mir einmal unwiderſtehlich aufgedrängt hatte, nicht wieder vergeſſen, ſondern kehrte immer wieder mit Freude dazu zurück, denn hier hatte ich endlich einmal die lang entbehrten, eigenartigen Transparenzverhältniſſe der Luft wiedergefunden, welche Italiens Landſchaften verklären, indem ſie die Berge in ſanften Dunſt tauchen und doch durch die zarteſte Abtönung der Schatten ihre plaſtiſche Geſtaltung deutlich hervortreten laſſen, während das Meer in tiefem Blau erſcheint und bei Sonnenuntergang ſich Himmel und Erde mit glühenden Farben bedecken, die ganz allmählich in matten violetten Duft übergehen, um ſich ſchließlich faſt unmerklich in den düſteren Schatten der Nacht zu verlieren. Dazu kommt hier wie dort eine geſtaltenreiche Küſte, an der kühn vorſpringende Vorgebirge

und bedeutende Felwände abwechfeln mit flachen, fanft gefchwungenen Buchten, in welchen da und dort Klippen und kleine Infelchen hervorragen.

Ein wahrer Genufs war mir die Wanderung dem Meeresftrand entlang, wo eben bei eintretender Ebbe das Meer fich zurückgezogen hatte und als Folgeerfcheinung der Interferenz der Wellen fich reizende, fchachbrettähnlich verfchobene, glimmerreiche Streifen in neckifchem Spiel glänzend von dem dunklen Sandgrund abhoben, auf welchem die Kriechfpuren zahlreicher kleiner Meeresbewohner wirr durch einander liefen und Einfiedlerkrebfe eilends zwifchen ruhig daliegenden Mufcheln und Seeigeln beim Nahen des Wanderers dem Meere zuliefen.

Leider find die Strecken, auf welchen der Weg in unmittelbarer Nähe des Meeres bleibt, nur kurz und bald mufsten wir wieder auf abfcheulichen Wegen fteile, wenn auch wenig bedeutende Bergzüge überfteigen, von deren Pafshöhe aus gewöhnlich ein überrafchender Blick auf die benachbarten Meerestheile für die Mühe des Steigens entfchädigt. Wo der Weg in der Ebene, aber fern der Meeresküfte, dahinläuft, ift er gleichfalls fehr fchlecht und bot uns, trotzdem die Regenzeit längft vorüber war, bei manchen Bachübergängen noch Schwierigkeiten dar in Folge der fumpfigen Befchaffenheit der Ufer.

Kaum hatten wir (am 29. Januar) an der Salinasbai das nicaraguanifche Gebiet verlaffen, fo bemerkten wir eine Aenderung im Zuftande des Weges; nicht als ob derfelbe beffer geworden wäre, im Gegentheil! Aber man fah wenigftens die gute Abficht der coftaricenfifchen Obrigkeit, etwas für den Weg zu thun: während auf Nicaraguas Boden überall Büfche mitten im Wege ungehindert hervorfprielsen und Baumäfte weit über den Weg hereinreichen, waren auf der coftaricenfifchen Seite diefe Hinderniffe weggefchlagen, man hatte aber nicht dafür geforgt, die trocknenden Zweige aus dem Wege zu fchaffen, fo dafs — für den Anfang wenigftens — der Weg kaum zu begehen war. Weiter landeinwärts wurde es damit beffer und bei dem fteilen und darum recht mühfeligen Aufftieg zum Zollhaufe von La Cruz (260 m) ift der Zuftand des Weges bereits ein zufriedenftellender. Das Zollhaus von La Cruz liegt am äufserften Rande einer jungeruptiven Gebirgsdecke und nimmt

bei dem ſteilen Abfall des Geländes nach Norden und Weſten hin eine ſehr wichtige ſtrategiſche Poſition ein. Die Ausſicht von dieſem Punkte aus iſt außerordentlich ſchön; im Südweſten erblickt man über den weiten Grasfluren von Animas den dicht bewaldeten Kegel des Orosí nebſt den wohl gleichfalls vulcaniſchen Kuppen im Hintergrund deſſelben bis zum Cerro de Góngora hin, gegen Weſten und Nordweſten hin aber beherrſcht der Blick die ganze weite Landſchaft mit ihren Bergen und Wäldern; ſtolz dehnt ſich zu unſeren Füßen die Salinasbai aus mit ihren bergigen Inſeln und kleineren Klippen, umkränzt von mäßig hohen, aber ſteilen Bergzügen; über dieſelben hinweg grüßen vom Süden her die tiefblauen Waſſerſtreifen der Santa Elena-Bucht und über dieſen hinwiederum erhebt ſich der anſehnliche Bergzug, welcher ſich im Murciélago-Vorgebirge ins Meer hinabſenkt. Und über all dem dehnt ſich die rieſige Waſſerfläche des Stillen Oceans aus, deſſen Grenze mit dem helleren Blau des Himmels faſt verſchwimmt.

So großartig dieſes Landſchaftsbild auch iſt und zu längerem Genuß einladet, ſo empfand ich es doch als eine unliebſame Störung meiner Pläne, als der Zollaufſeher von La Cruz mir erklärte, ich dürfte nicht weitergehen, ehe er nicht telegraphiſche Antwort auf dieſe Frage aus der Hauptſtadt erhalten hätte. Ich zeigte ihm ein officielles Empfehlungsſchreiben vom coſtaricenſiſchen Miniſterium, das ich durch Vermittlung der deutſchen Geſandtſchaft in Guatemala erhalten hatte; der Herr Zollaufſeher glaubte aber — in Unkenntniß des Landesbrauchs —, daß an dem Empfehlungsſchreiben der Stempel des Miniſteriums nöthig geweſen wäre, und beſtand darauf, daß er wegen des fehlenden Stempels über meinen Fall nach der Hauptſtadt telegraphiren müſſe. Es war dies das erſte Mal in meinem zehnjährigen Wanderleben in Mittelamerika, daß ich von der Obrigkeit feſtgehalten wurde, und daß mir das gerade in dem civiliſirteſten Lande Centralamerikas paſſiren ſollte, kam mir recht wunderbar vor; ich verſuchte alle meine Beredungskünſte; umſonſt! Es wurde telegraphirt und ich mußte da bleiben. Hatte ich gehofft, daß die Antwort ſchon am nächſten Morgen eintreffen würde, ſo hatte ich mich gründlich getäuſcht; es war nichts aus der Hauptſtadt zu hören! Ich durfte mich zwar in der nächſten

Umgebung des Zollhaufes frei bewegen; als ich mich aber zu dem benachbarten Telegraphenamt begeben wollte, mufste ich fchon befondere Erlaubnifs haben und wurde zudem auf meinem Wege dahin von einem Zollwächter begleitet, fo dafs ich mir fchliefslich faft wie ein Gefangener vorkam. Indem ich mich der langweiligen Berechnung der ftündlichen Temperaturmittel meiner letztjährigen meteorologifchen Beobachtungen widmete, wandte ich meine erzwungene Ruhe wenigftens nutzbringend an, zur Erholung und Augenweide aber fchaute ich mir von Zeit zu Zeit wieder die Ausficht an und wartete geduldig der Dinge, die da kommen follten. Das Treiben der Zollwächter war nicht fehr unterhaltend, denn während des ganzen Tages kam nicht ein einziger Reifender vorbei. Das Benehmen der Leute war höflich und zuvorkommend; dienftfertig wurden fie aber, als endlich fpät Abends das erwartete Telegramm eintraf und den Zollaufleher anwies, die Ordre des Miniferiums zu refpectiren und mir jede mögliche Unterftützung zu gewähren.

So verliefs ich denn am 31. Januar früh Morgens La Cruz mit einem berittenen Zollwächter als Führer, welcher mich nach Ueberfchreitung des Sapoáfluffes (160 m) über die ausgedehnten Grasfluren von Las Animas (200 m) bis zu der Viehhacienda La Hacha (350 m) geleitete. Hier nahm ich mit meinem Indianer das Mittageffen ein und überlegte mir die Chancen, die ich hatte, von hier aus in einem Tage den Orosí zu befteigen. Die Ausficht fchien mir bei der weiten Entfernung der Hacienda vom Fufse des Berges gering zu fein, um fo mehr, als fich herausftellte, dafs noch keiner der anwefenden Hirten den Berg beftiegen hatte und demnach als Führer hätte dienen können. Ich liefs deshalb den gröfsten Theil des Gepäcks in der Hacienda zurück und trat gegen 4 Uhr Nachmittags über die weiten, leider mit Zecken erfüllten Grasfluren dahin den Marfch zum Fufse des Berges an, wo wir am Ufer eines kleinen Baches in 510 m Höhe unfer Bivouac auffchlugen. Ich fchlief in meiner kleinen Hängematte, mein Indianer neben mir auf feiner Strohmatte (Petate) auf dem Boden, und da es in der Nacht nicht regnete, und das Wäldchen, welches den Bachlauf begleitete, hinreichenden Schutz gegen den heftigen Wind bot, fo fchliefen wir ganz vortrefflich bis zum frühen Morgen. Nach-

dem wir unseren Thee bereitet und eingenommen hatten, stiegen wir über einen grasüberwachsenen Lavastrom dahin den Berghang hinan und erreichten in 780 m Höhe den untersten Waldrand, wo wir unser Gepäck an einem Baume aufhingen, um beim Pfaderöffnen durch das Waldesdickicht im Gebrauch des Buschmessers möglichst freie Hand zu haben. Wir stiegen nun langsam, aber stetig den ungemein steilen Berghang hinan, ohne zunächst nennenswerthe Schwierigkeiten zu finden. Dieselben stellten sich aber ein, als wir den höchsten Theil des Grates erreicht hatten, welcher in grossem Halbkreis den Krater umgiebt, während der südwestliche Theil der Umwallung vollständig zerstört ist: Hier oben hörte der Hochwald auf und an seine Stelle ist ein Buschdickicht von Vaccineen- und Ficusarten getreten, in welchem wir streckenweise nicht einmal mit dem Buschmesser durchdringen konnten, sondern uns nur mühsam rutschend fortbewegen konnten, indem wir uns auf das filzige Buschdickicht hinauflegten und mit den Händen nach vorwärts zogen, wie ich es auch früher schon manchmal in niedrigen Latschendickichten der Alpen versucht hatte. Endlich war der höchste Gipfel des Orosí erreicht (1000 m), wo wir eine halbstündige Rast machten, um einen Imbiss einzunehmen und besseres Wetter abzuwarten. Es war aber umsonst, wir waren und blieben von den Wolken umschlossen, die uns dann und wann mit einem kalten feuchten Gruss beehrten, und so blieb uns denn nichts übrig, als unverrichteter Dinge wieder den Rückzug anzutreten; ich nahm mir aber vor, in Zukunft die Vulcane der Provinz Guanacaste in Ruhe zu lassen, so lange sie noch, wie gerade damals, fast immer mit Wolkenkappen bedeckt wären.

Wir stiegen also wieder ab auf demselben Wege, den wir gekommen waren, und ich hatte nun Musse, die Herrlichkeiten des Laubwaldes zu bewundern, welcher den Kegel des Orosí bekleidet. Das Klima muss hier ein ganz ausserordentlich feuchtes sein, denn die meisten Bäume sind bis zum dreifachen Betrag des Durchmessers ihres Stammes übermoost, überall spriessen aus diesen übermoosten Stämmen kleine Gräser und Farnkräuter hervor und zahllose epiphitische Orchideen und Bromeliaceen bevölkern die Aeste und Astwinkel; Farnbäume treten verhältnissmässig selten auf, um so häufiger aber sind

kleine Palmen mit fiederförmigen Blättern und in den tieferen Lagen finden wir auch zahlreiche zierliche Bambufen als hübfchen, für den Wanderer nicht immer angenehmen Beftandtheil des Unterholzes.

Mit Einbruch der Nacht hatten wir die Hacienda La Hacha wieder erreicht und ftaunend hörten uns die Hirten zu, als wir ihnen erzählten, dafs wir ohne irgend welche Abenteuer den Berg beftiegen hätten, denn der Volksglaube will wiffen, dafs der Berg überhaupt keine Erfteigung dulde, fondern den Eindringling durch Zittern und Schütteln zurücktreiben würde. Am Morgen des 2. Februar fetzten wir unfere Wanderung fort und nachdem wir die Nacht vom 2./3. Februar in der grofsen Hacienda Santa Rofa (300 m) zugebracht hatten, erreichten wir mit Einbruch der Nacht die Hauptftadt der Provinz Guanacafte, Liberia (140 m). Die Wanderung ift fehr einförmig, da auf dem erften Theil des Weges faft ausfchliefslich grofse Sabanen (Grasfluren) zu paffiren find, die nur in der Nähe von Flufsläufen mit Eichenwaldftreifen abwechfeln, während auf dem Reft des Weges lichte Eichen- und fonftige Laubwälder vorherrfchen und nur auf kürzere Strecken von Sabanen abgelöft werden, welche in der Regenzeit fich offenbar in recht unangenehme Sümpfe verwandeln.

In Liberia gelang es mir nur mit Mühe, Unterkunft zu finden und ich verdankte es nur dem gaftfreundlichen Entgegenkommen eines nicaraguenfifchen Arztes, dafs ich aus meiner unangenehmen Lage befreit wurde. In feinem Haufe lernte ich an jenem Abend noch eine ganze Anzahl gebildeter Nicaraguenfer kennen, welche in ihrer Heimath eine politifche Rolle gefpielt hatten und nun das Brot der Verbannung afsen. Die Zahl der nach Guanacafte geflüchteten Nicaraguenfer wird auf mehr als 1000 Perfonen gefchätzt.

Um weiteren Unannehmlichkeiten nach Möglichkeit entgegen zu arbeiten, blieb ich am 4. Februar den halben Vormittag in Liberia, um mich dem Gouverneur der Provinz vorzuftellen und von ihm Empfehlungsbriefe an die ihm untergebenen Behörden der Landfchaft zu verlangen. Ich wurde fehr freundlich empfangen und erhielt fofort die gewünfchten Ordres ausgeftellt, fo dafs ich fürderhin nicht die geringfte Schwierigkeit mehr traf. Da die landfchaftliche Erfcheinung der Provinz

Guanacafte in ihren weftlichen Theilen, fowie der nördlichen Gebiete der Halbinfel Nicoya fehr einförmig ift und in der Hauptfache aus einem Wechfel von ausgedehnten Ebenen und flachen Hügelzügen, von Sabanen und lichten Laubwäldern befteht, fo will ich von meiner Weiterreife nach El Sardinal (20 m), der fchönen Cocosbai, nach El Belén (55 m), Santa Cruz (35 m) und Nicoya (100 m) nichts Näheres berichten, um nicht allzu weitfchweifig zu werden, um fo weniger, als diefes ganze Ge-

Mittelamerikanifche Viehweide.
Aufnahme von J. L. Huber.

biet auch ökonomifch eine verhältnifsmäfsig geringe Bedeutung hat. Denn der ganze Export der Provinz Guanacafte, welche zugleich die Halbinfel Nicoya umfafst, befchränkt fich in der Hauptfache auf Cedern- und etwas Mahagoniholz, das theils bei der Infel Chira im Nicoyagolf, theils in der Cocosbai auf Segelfchiffe verladen wird; dazu kommen Perlen und Perlmutter, welche von Chiricanern in den Buchten des pacififchen Oceans gefifcht werden. Neuerdings ift auch Kaffeebau im Diftrict von Las Cañas in nennenswerther Ausdehnung in Angriff genommen worden; die Hauptbedeutung der Provinz liegt aber in ihrer

Vieh- und Pferdezucht, wozu ihre weiten und natürlichen Grasfluren auch in erfter Linie berufen erfcheinen. Die Statiftik vom Jahre 1862 fchreibt der Provinz Guanacafte folgenden Viehftand zu: 134567 Stück Rindvieh, 24458 Pferde und Maulthiere, neben 296 Schafen und 2180 Schweinen.

Der landfchaftliche Charakter der Halbinfel Nicoya ändert fich erft bei Nicoya und Matina, wo das anfehnliche Gebirgsland beginnt, das den füdlichen Theil der Halbinfel bildet und ftellenweife eine Neigung zur Bildung von kleinen Hochebenen zeigt. Diefes Gebirgsland ift zum gröfsten Theil von frifchem grünem Laubwald bedeckt, aber faft nur an feiner öftlichen und füdlichen Abdachung bewohnt. Die Urwälder im Weften und Südweften der Halbinfel find bevölkert von ziemlich reichem Wildftand und find von einigen Jägerpfaden durchkreuzt, welche bis zur Küfte des pacififchen Oceans hinführen. Da es mir nicht gelang, einen Führer für eine Reife dahin zu finden, fo begnügte ich mich mit einem mehrtägigen Ausflug nach dem letzten bewohnten Punkte im Innern, genannt Las Huacas (360 m), wo ich bei dem Befitzer diefes Einzelgehöftes, Don Antonio Carillo, äufserft gaftfreundliche Aufnahme fand. Ich zog als Gaft in feinem befcheidenen Haufe ein, wo mir ein Bett zur Verfügung geftellt wurde, während mein Indianer in einer Hängematte untergebracht war; die Frau des Haufes bemühte fich, uns nach Kräften zu bewirthen und Don Antonio felbft führte mich an den benachbarten Huacas umher, den Ueberreften der Anfiedlungen der einftigen Ureinwohner. An einem diefer Punkte läfst Padre Velasco von Santa Cruz bereits feit einer Reihe von Jahren Ausgrabungen veranftalten, die auch jetzt noch fortgeführt werden; es ift, wie man an den zahllofen Ueberreften von menfchlichen Skeletten erkennen kann, ein grofser Begräbnifsplatz gewefen, und da die damaligen Indianer ebenfo wie viele Stämme der Gegenwart die Sitte übten, ihren Todten einen Theil ihres Eigenthums mit ins Grab zu geben, fo findet man hier eine grofse Menge oft reich verzierter Mahlfteine, kleiner Urnen, fchön polirter Steinäxte, grüner Steinperlen und origineller kleiner Götzenbildchen, ja fogar zuweilen kleine Kupfer- und Goldfiguren. Mit Intereffe wohnte ich diefen Ausgrabungen bei, doch war der Vorarbeiter Velasco's fo peinlich

auf das Eigenthumsrecht ſeines Herrn bedacht, daſs er mir nicht einmal erlaubte, einige intereſſante Ornamente der Mahlſteine abzuzeichnen. Die Cultur der Chorotegas oder Orotinas, welche früher Guanacaſte und Nicoya bevölkert hatten, aber nun längſt ausgeſtorben ſind, war eine ziemlich hochſtehende und zeichnete ſich durch eine Reihe originaler Züge aus, wodurch ſie ſich ſowohl von der Cultur der benachbarten Aztekencolonie im Nordweſten, als auch von der der Guétaru im Hochlande von Coſtarica weſentlich unterſcheiden.

Nach einem mehrtägigen Aufenthalt in Las Huacas verabſchiedete ich mich von meinem Wirth, mit dem ich bald darauf auf der Reiſe nach Punta Arenas wieder zuſammentreffen ſollte, und ſtieg den ſteilen Abhang des Gebirges wieder hinunter auf demſelben Wege, auf welchem ich gekommen war. Ich übernachtete in dem geräumigen Schulhauſe von „La Colonia“ (70 m über dem Meere), das gleich vielen anderen Häuſern der Gegend aus Cedernholzbrettern aufgeführt iſt und deshalb im Innern den charakteriſtiſchen Geruch der Cigarrenſchachteln beſitzt. Die „Colonie“ war Anfangs der neunziger Jahre von dem bekannten cubaniſchen Inſurgenten-General Antonio Maceo gegründet worden: die coſtaricenſiſche Regierung hatte Maceo und den übrigen cubaniſchen Anſiedlern das nöthige Land zur Verfügung geſtellt, hatte ſich verpflichtet, das Land roden zu laſſen, Häuſer zu erbauen und eine Zuckermühle zu errichten; die Cubaner mufsten dagegen Pflanzungen von Kaffee, Cacao, Tabak, Baumwolle und Zuckerrohr anlegen. Alle dieſe Verſuche waren mifslungen mit Ausnahme der Zuckerrohrpflanzungen, deren Product von einem Regierungspächter zu Zucker verarbeitet wurde. Die Coloniſten erhielten 40 Centavos für jeden Centner Zuckerrohr, den ſie ablieferten, während der Pächter eine Summe von 2500 Peſos an die Regierung zu bezahlen hatte. Die Zahl der cubaniſchen Coloniſten hatte etwa 70 betragen; nach der Befreiung ihrer Heimath war aber der gröfste Theil derſelben nach Cuba zurückgekehrt und im Februar 1899 betrug die Zahl der Cubaner in der Colonie nur noch acht; aufserdem befand ſich auch noch die Wittwe Maceo's mit ihren Kindern hier.

Die Cubaner der Colonie ſind, ſo viel ich von ihnen hörte, fehr nüchterne, fleifsige Leute; dagegen fiel mir auf, daſs ſie ein

viel aufgeregteres Wefen zeigen als die Coftaricenfer. Ich war dabei, als ein Abgefandter der Regierung mit den Cubanern wegen Abfchlufs eines neuen Contracts zur Lieferung des Zuckerrohres verhandelte, und dabei entwickelte fich eine fo lebhafte Debatte, dafs mein Indianer, der nur wenig fpanifch verfteht, glaubte, es würde nächftdem zu einer grofsen Rauferei kommen!

Am 12. Februar wanderte ich mit meinem Indianer bei drückender Schwüle von der Colonie nach dem Puerto Jefus, den wir in früher Nachmittagsftunde erreichten. Diefer „Hafen" befteht aus einem einzigen Hause, das ein paar hundert Meter vom Ende eines Eftero gelegen ift. Diefer Eftero ift ein Meeresarm, der in flufsartigen Krümmungen ziemlich tief ins Innere des Landes hineindringt und fich nur zur Zeit der Fluth mit Waffer füllt, das dann wie ein Strom von beträchtlichem Gefälle daherftrömt.

Als wir um 2 Uhr Nachmittags den Eftero befuchten, lagen die Segelfchiffe des „Hafens" noch auf dem Trocknen; gegen 4 Uhr hatte fich aber bereits der Canal fo weit mit Waffer gefüllt, dafs die äufserften Bäume tief im Waffer ftanden; es wäre nun der geeignete Zeitpunkt zur Abfahrt gewefen, aber noch fehlte Antonio Carillo, mit dem ich fahren wollte, und als er endlich um 5 Uhr ankam, ftellte fich heraus, dafs fein Fahrzeug für feine aus Kautfchuk beftehende Fracht und für die verhältnifsmäfsig zahlreichen Paffagiere zu klein war. Don Antonio ging alfo fort, um im nahen Weiler Vijilla ein gröfseres Segelboot zu bekommen und damit war unfere Abfahrt ohne Weiteres bis zum nächften Morgen (zum Eintreffen der neuen Fluth) verfchoben. Schliefslich waren wir noch froh, dafs es fo gekommen war, denn um 7 Uhr Abends brach ein furchtbares Donnerwetter mit heftigen Böen los, das mehrere Stunden lang anhielt und das Meer ftark aufgewühlt haben mufste.

Das Unwetter hatte bis zum nächften Morgen zwar nachgelaffen, aber noch immer wehte ein ftarker Nordwind, der uns in den direct nach Norden gerichteten Theilen des Eftero, wo das Mangrovegehölz keinen Windfchutz gewähren konnte, viel zu fchaffen machte, da unfer kleines Segelboot „La Chepita" mit Rudern kaum dagegen aufkommen konnte. Endlich nahm

der Estero eine rein östliche Richtung an und da er zugleich eine beträchtliche Breite gewonnen hatte, so konnten wir unser einziges Segel aufspannen und fuhren nun flott nach der Insel Chira, wo wir bei dem einsamen Gehöft „La Coloradita“ wieder an Land gingen. Nachdem ich daselbst ein einfaches Essen, bestehend aus frisch gekochten Muscheln und aus Tortillas, eingenommen hatte, bestieg ich mit meinem Indianer den höchsten Berg der Insel (200 m), von dessen Gipfel wir eine herrliche Aussicht über dieselbe und den ganzen Golf von Nicoya mit seinen Inseln und bergigen Gestaden genossen. Abends 5 Uhr, nachdem die Fluth aufs Neue eingesetzt hatte, fuhren wir wieder weiter; wir waren aber noch nicht weit gekommen, als ein heftiger Windstoss unser Segel zerriss und uns zwang, in einer kleinen Bucht von Chira Zuflucht zu suchen; zum Glück war ich als erfahrener Reisender mit Nähzeug versehen, dass wir den Schaden wieder gut machen konnten, aber einen Aufenthalt von beinahe einer Stunde hatten wir doch dadurch. Das Fahren auf kleinen Segelschiffen ist zwar ganz interessant, da es dem Reisenden viel mehr Einblick ins Seemannstreiben gewährt, als die Fahrt auf Dampfschiffen; hier lernt man den Einfluss von Ebbe und Fluth, von Wind und Windschutz näher kennen, oft sogar viel genauer als einem lieb ist und dergleichen Dinge mehr. Es ist aber nicht zu leugnen, dass die Sache manchmal gefährlich werden kann, namentlich wenn das Schiff nicht gut im Stande ist, wie dies bei unserer „Chepita“ der Fall war: das Boot leckte, so dass man immer Wasser ausschöpfen musste, und an Stelle eines Ankers besass es nur einen „Fondo“, d. h. einen mit Stricken festgebundenen grossen Stein, der natürlich nur einen ungenügenden Ersatz für einen Anker bieten kann.

Nach Sonnenuntergang konnten wir endlich unsere Fahrt fortsetzen und fuhren munter dahin; das Abendroth des halbbedeckten Himmels spiegelte sich im Meere wieder, so dass die ganze Wasserfläche weithin wie rothglühend erschien, wogegen das dunkle Blau der beschatteten Wellentheile äusserst wirksam abstach; auch die schönen Berge mit ihren einfachen plastischen Formen stiegen in tiefem Blau (mit hellen gelblichen Farbentönen an den Stellen der Grasfluren) sehr malerisch aus der Meeresfluth hervor.

Der Wind flaute bedenklich ab, als wir der Infel Venado entlang fuhren und wir kamen nur ganz langfam voran; als wir das Ende der genannten Infel erreicht hatten, empfing uns aber urplötzlich ein heftiger Nordwind, der uns zwang, fchleunigft umzukehren und Schutz im Windfchatten der Infel zu fuchen; das Steuer verfagte und nur mit Mühe konnte das Schiff mittelft eines aus einem Ruder hergeftellten Nothfteuers in den fchützenden Canal zwifchen Infel und Feftland gebracht werden. Hier gingen wir auf der Infel an Land, um den Schaden zu befehen und nach Kräften wieder gut zu machen. Zum Glück konnte ich den Seefahrern mit einer Laterne und einem Hammer zu Hülfe kommen, fo dafs die Reparatur noch in der Nacht möglich wurde; es ftellte fich heraus, dafs das Eifenband, welches das Steuerruder halten follte, fich losgelöft hatte; es wäre alfo ein Leichtes gewefen, dies wieder in Ordnung zu bringen, wenn wir Nägel befeffen hätten; da dies aber nicht der Fall war, fo fchlugen wir mit dem Hammer die Ruderbänke los und flickten mit den dadurch gewonnenen Nägeln unfer Steuerruder; dann verankerten wir uns mit unferem „Fondo" im Innern des Canals und richteten uns auf dem Boot fo gut als möglich ein, um wie die Heringe zufammengedrängt in unbequemfter Lage die Nacht zu verbringen. Da fich das Leck vergröfsert hatte, fo mufste ein Mann ununterbrochen Waffer ausfchöpfen und wenn es trotzdem zu hoch ftieg, fo mufsten eben zwei Mann dem eindringenden Waffer eine Zeit lang entgegenarbeiten.

Endlich ging die ungemüthliche Nacht ihrem Ende zu und mit frohem Muthe fegelten wir weiter, da der Wind fich inzwifchen gedreht hatte; um 6½ Uhr Morgens paffirten wir die Sträflingsinfel San Lucas, deren weifse Schildwachhäuschen drohend von den fteilen Ufern herniederfchauten, und eine Stunde fpäter waren wir kaum mehr als eine Seemeile vom Hafen von Punta Arenas entfernt, als plötzlich der Wind aus Nordweften nach Norden umfchlug und alsbald eine bedeutende Stärke erreichte. Wir warfen unferen Fondo aus, konnten aber erft Grund finden, nachdem wir an das Tau des Fondo einen zweiten langen Strick angebunden hatten. Als aber die Windftärke immer noch wuchs und zugleich die beginnende Ebbe

eine fehr ftarke Strömung hervorrief, wurde unfer Stein auf dem Grunde fortgefchleift und wir trieben in Folge deffen immer mehr nach Süden, dem offenen Meere zu, fo dafs wir fchliefslich den Fondo einzogen und unfer Segel auffpannten, um nach San Lucas zurück zu fahren und dort Schutz zu fuchen. Wir fuhren mit grofser Gefchwindigkeit dahin, während die hochgehenden Wellen uns manchen naffen Gruls ins Boot hereinfchickten. Schliefslich brach noch die Raa unferes Segels ab, fo dafs wir nur durch Feithalten des Segels mit den Händen uns vor dem Winde behaupten konnten und in eine recht mifsliche Situation kamen, um fo mehr, als das Boot immer ftärker leckte und die Infelküfte voll Riffe ift. Wir athmeten daher erleichtert auf, als wir ohne Unfall das Innere des geräumigen natürlichen Hafens von San Lucas erreicht hatten, in deffen Grund ein kleiner Landungsfteg und anfehnliche Gebäude fichtbar wurden. Der herrfchende Wind machte es uns aber fehr fchwer, dahin zu gelangen und in Unkenntnifs des Fahrwaffers fuhren wir trotz der Warnungsrufe vom Ufer aus, die wir mifsverftanden, über einige gefährliche Klippen hinweg, glücklicher Weife ohne Schaden zu nehmen. Eine weitere Schwierigkeit beftand darin, dafs das Betreten der Infel überhaupt ftrengftens verboten ift, weil diefelbe die Strafcolonie von Coftarica darftellt. Der Commandant, der bereits auf dem Landungsfteg ftand und uns erwartete, erlaubte uns aber, dem Wortlaut des Gefetzes zuwider, an einer beftimmten Stelle zu landen, zu raften und unfer Boot auszubeffern; freilich wurde auch eine Schildwache mit der Bewachung der Schiffsmannfchaft beauftragt. Ich wurde eingeladen, am Landungsfteg auszufteigen und nachdem ich meine Empfehlungsfchreiben gezeigt hatte, wurde ich in höflichfter Weife nach der Wohnung des Commandanten geleitet, wo man mir fofort eine Taffe warmen Kaffees vorfetzte, nach der faft vollftändig durchwachten windigen Nacht eine wahre Wohlthat. In angenehmer Unterhaltung mit dem Commandanten auf deffen Veranda verflog rafch die Zeit, und aus feinem Gefpräch wie aus dem Gebahren der mit fauberen, blau und weifs geftreiften Leinwandftoffen bekleideten Sträflinge erkannte ich, dafs diefe Leute, die alle in ihrem urfprünglichen Beruf befchäftigt werden, ein recht menfchenwürdiges Dafein führen. Nur von 5 Uhr

Abends bis 5 Uhr Morgens ſind ſie eingeſchloſſen, ſonſt aber führen ſie auf der faſt unnahbaren und zudem militäriſch bewachten Inſel ein verhältnifsmäfsig freies Leben. Da wird Viehzucht, Mais- und Bananencultur, Schufterei, Schreinerei, Schlofferei, Bauhandwerk, Kalkbrennerei u. ſ. w. betrieben, die Köche, der Aufwärter des Commandanten, die Pferdeknechte ſind gleichfalls Sträflinge; dieſelben werden nicht mit ihrem Namen, ſondern nach ihrer Heimath benannt. Der Sträfling, der bei Tiſch bediente, hiefs z. B. „Paris“, da er ein Franzoſe war, der Proviantmeiſter „Colon“ u. ſ. f.

Nachdem ich mit dem Commandanten, Don Joaquin Porqued, und einem zweiten auf San Lucas ſtationirten coſtaricenſiſchen Officier das Mittageſſen eingenommen hatte, wurde ich eingeladen, das eben nach Punta Arenas abgehende, mit Soldaten bemannte Poſtboot zu benutzen, und ſo kam ich denn auch noch am gleichen Tage (14. Februar) um 2 Uhr Nachmittags in Punta Arenas an, während mein Indianer mit dem Gepäck auf unſerer inzwiſchen ausgebeſſerten „Chepita“ etwas ſpäter nachkam, froh, ſeinen Fufs wieder auf feſtes Land ſetzen zu können.

Im Innern von Coſtarica.

Die Republik Coſtarica iſt ein ganz eigenthümliches Land, das für den Fremden, der ſonſt in ſpaniſch-amerikaniſchen Gegenden ſchon heimiſch iſt, eine ganze Anzahl von Ueberraſchungen bietet. Die weſtlichſte Provinz, Guanacaſte, ſchliefst ſich mit ihrer dünn geſäeten, aber verhältnifsmäfsig gleichförmig vertheilten Miſchlingsbevölkerung eher an Nicaragua als an Coſtarica an, wie denn auch die Provinz politiſch früher zu Nicaragua gehört hat und erſt nach der Unabhängigkeitserklärung zu Anfang dieſes Jahrhunderts Coſtarica einverleibt wurde. Da Guanacaſte aufserdem floriſtiſch noch dem Gebiete Nicaraguas und des nördlichen Mittelamerika angehört, während die Pflanzenwelt des übrigen Theiles von Coſtarica durchaus ſüdamerikaniſchen Charakter trägt, ſo kann man Guanacaſte nebſt Nicoya noch gar nicht ſo recht eigentlich zu coſtaricenſiſcher Erde rechnen.

Im eigentlichen Coſtarica fällt dem Geographen in erſter Linie die aufserordentlich ungleichförmige Vertheilung der Bevölkerung auf, wie ſie ſonſt meines Wiſſens nirgends im ſpaniſchen Amerika wiederzufinden iſt: faſt die ganze Bevölkerung Coſtaricas iſt nämlich auf dem ſchmalen Landſtreifen concentrirt, welcher ſich von Punta Arenas aus über das centrale Hochland hinweg bis zum atlantiſchen Hafen Puerto Limon ausdehnt; der Norden, welcher in der Hauptſache aus den gewaltigen Urwaldgebieten von Guatuſo, San Carlos und Santa Clara beſteht, iſt aufserordentlich dünn bevölkert und daſſelbe gilt von dem Süden, den eine gewaltige, ſteile Gebirgskette gleich einem Rieſenrückgrat durchzieht. In dieſen wenig bevölkerten Landestheilen iſt Verkehrsweſen und Cultur noch ebenſo weit im Rück-

ſtande als irgendwo ſonſt in Mittelamerika, und ich habe in den ſüdlichen Gebieten ſogar Wege angetroffen, welche nach meinen Erfahrungen unbedingt zu den allerſchlechteſten zu zählen ſind, und das will ſchon etwas heiſsen, da ich in anderen mittelamerikaniſchen Ländern ſchon manchen Weg gegangen bin, vor dem ich ſogar in der Erinnerung noch ſchaudere. In dieſen dünn bevölkerten, einſamen Theilen Coſtaricas haben ſich auch noch etliche Ueberreſte der Ureinwohner des Landes erhalten, welche unter die uncivilisirteſten Indianer Centralamerikas gerechnet werden müſſen.

Wie die Bevölkerung ſich hauptſächlich auf den oben erwähnten centralen Landſtreifen concentrirt hat, ſo hat ſich hierher auch die Civiliſation und Cultur zurückgezogen, und da die meiſten Reiſenden, ja ſelbſt die meiſten Coſtaricenſer nur dieſen centralen Landſtreifen kennen, ſo iſt Coſtarica in den Ruf des civiliſirteſten Landes Mittelamerikas und des nördlichen Südamerika gekommen, während es in Wirklichkeit in ſeinen einzelnen Theilen viel ungleichförmiger entwickelt iſt, als die meiſten anderen Länder des lateiniſchen Amerika. Die ungleiche Entwicklung erſtreckt ſich ſogar noch auf den centralen Landſtreifen, da die weſtlichen Gebiete deſſelben mit vorwiegender Meſtizenbevölkerung und die öſtlichen Gebiete, in welchen engliſch redende Jamaicaneger den vorwiegenden Beſtandtheil der Bevölkerung ausmachen, viel weniger civiliſirt ſind, als das centrale Hochland, das wegen ſeiner vorwiegend weiſsen Bevölkerung, wegen ſeiner hochſtehenden Cultur und gut gehaltenen Wege faſt wie eine europäiſche Landſchaft anmuthet.

Wenn ich demnach den Ruhm Coſtaricas als eines verhältniſsmäſsig hoch civiliſirten Landes auf ein Theilgebiet deſſelben einſchränke, ſo möchte ich doch nicht verſäumen, hervorzuheben, daſs eben dieſer hoch entwickelte Theil des Gebietes das Herz des Landes darſtellt, und da, wo das Herz geſund und kräftig iſt, da gehen auch nach den Gliedern hin Ströme geſunden kräftigen Blutes, welche den ganzen Organismus beleben und die ſchwächeren Glieder allmählich zum Erſtarken bringen werden. Schon regt es ſich da und dort, ein Anfang iſt bereits gemacht und bis in die entlegenſten Gegenden ſpürt man, daſs die Verwaltung eine geordnetere, daſs die Beamten gebildeter,

pflichttreuer und weniger zu Despotismus geneigt, dass die ausübenden Organe besser erzogen und bescheidener sind, als in den übrigen Gebieten Mittelamerikas. Auch die Schulbildung ist allenthalben eine bessere und weiter verbreitet, als im übrigen Centralamerika, und bei den Angehörigen der besseren Stände findet man gewöhnlich sehr angenehme Umgangsformen, hinter denen sich der innerlich glimmende Funke des Fremdenhasses erfolgreicher zu verstecken weiss, als es in den meisten anderen Ländern des spanischen Amerika der Fall ist. Selbst in dem entlegenen Guanacaste bemerkt man, dass die wohl uniformirten Polizisten sich eines ruhigen, gesetzten Benehmens befleissigen und offenbar zumeist zuverlässige Leute sind, während man anderwärts in Centralamerika unter der Zahl der Polizisten manchmal die grössten Spitzbuben finden kann. Das Militär ist ordentlich uniformirt und verhältnismässig gut gedrillt, so dass es sich im Vergleich mit den nicaraguensischen Soldaten sehr vortheilhaft ausnimmt.

Kommt man von Guanacaste nach Punta Arenas, so treten die Vortheile Costaricas gegenüber den anderen mittelamerikanischen Ländern noch auffälliger hervor. Punta Arenas ist ein recht ansehnliches, sauber gehaltenes tropisches Städtchen mit 2500 Einwohnern. Die Stadt nimmt die ganze Breite einer schmalen sandigen Landzunge ein, welche der Stadt den Namen gegeben hat; auf der Nordseite befindet sich der jederzeit geschützte, aber seichte Segelschiffhafen, auf der Südseite liegt der Hafen der grossen Seeschiffe und ein ins Meer hineingebauter eiserner Landungssteg erleichtert hier das Aus- und Einschiffen von Passagieren und Fracht. Die Strassen der Stadt sind breit und geradlinig, vielfach mit Bäumen bepflanzt; freilich sind sie aber auch sehr sandig und zeigen nur auf wenigen Strecken die Wohlthat eines Bürgersteiges. Die Häuser sind fast ausschliesslich aus Holz erbaut und der Mehrzahl nach einstöckig. Auch die Kirche ist ein Holzgebäude, das mit dem weiss getünchten, gleichfalls hölzernen Glockenthurm nicht den geringsten Anspruch auf Schönheit erheben kann. Hübscher anzuschauen ist das gleichfalls aus Holz erbaute Regierungsgebäude mit seinen schattigen Veranden und luftigen hohen Zimmern. Ein wohl gepflegter schattiger Park mit dem obligaten Musikpavillon, mit

hübfchen Blumenbeeten und grünen, fleifsig befprengten Rafenflächen befindet fich beinahe im Centrum der Stadt. Aus den Gärten im Innern der Häuferquadrate fchauen fchattige Fruchtbäume und graziöfe Cocospalmen hervor und erzeugen in dem Befchauer ein Gefühl des Wohnlichen und Behaglichen. So macht denn das Städtchen einen recht freundlichen Eindruck, was man beileibe nicht von allen mittelamerikanifchen Hafenplätzen fagen kann.

Der vortheilhafte Eindruck, den man von der Stadt erhält, wird aber fofort verwifcht, wenn man fich in Punta Arenas auf die coftaricenfifche Staatsbahn begiebt, welche nach dem Städtchen Efparta führt. Die Zuftände auf diefer Bahn find eines civilifirten Staates durchaus unwürdig; der ganze Zug beftand, als ich am 15. Februar 1890 diefe Strecke befuhr, aus einer Locomotive, einem Perfonenwagen I. Claffe und drei offenen Gepäckwagen, auf welchen das Gepäck unbedeckt untergebracht wurde, fo dafs z. B. das meinige durch herumfliegende Funken mehrere Brandfchäden erhielt. Auf diefen offenen Karren werden aber auch die Paffagiere II. Claffe befördert, indem fie fitzend oder ftehend Unterkunft fuchen, fo gut es eben gehen will und oft in recht gefährliche Pofitionen gerathen (richtig fiel auch während unferer Fahrt nach Efparta ein Paffagier II. Claffe vom Wagen herab, glücklicher Weife ohne Schaden zu nehmen; der Zug hielt fo lange, bis der Mann den letzten Wagen wieder erreicht hatte, und fuhr dann gemüthlich weiter). Die Paffagiere II. Claffe find alfo hier fchlimmer daran als irgendwo fonft in Mittelamerika, denn felbft auf der berüchtigten Puerto-Cortezbahn in Honduras fteht ihnen ein — freilich recht lotteriger — Perfonenwagen zur Verfügung. Aber auch die Paffagiere I. Claffe find nicht auf Rofen gebettet, denn wegen der eben gefchilderten Zuftände der II. Claffe fahren natürlich auch die ärmften Frauen I. Claffe, weshalb der einzige Wagen diefer Art faft regelmäfsig überbefetzt ift. Als ich heraufuhr, war der Wagen vollftändig überfüllt, fo dafs ich fchliefslich meinen Sitzplatz zu Gunften einer ftehenden Frau aufgab und den erften Theil der Fahrt auf dem Trittbrett des Wagens in grofser Sonnenhitze mitmachte. Dafs der Gepäckfchaffner ein rechtfchaffener Flegel war, will ich nur beiläufig erwähnen und möchte um fo weniger Werth

auf diese Beobachtung legen, als ich mich aus meiner deutschen Heimath auch noch an manchen Eisenbahnschaffner erinnern kann, dessen Cardinaltugend die Höflichkeit auch nicht gewesen war.

Die Fahrt ist landschaftlich ganz hübsch; erst fährt man dem Meere entlang, dann steigt man allmählich an, um hernach die tiefe Schlucht des Barrancafluffes auf einer gewaltigen Eisenbahnbrücke zu überschreiten und in scharfen Curven nach der kleinen Stadt Esparta oder Esparza hinanzusteigen, welche 219 m über dem Meere liegt. Die ganze Gegend ist mit lichten Trockenwäldern bedeckt, in welchen da und dort zierliche Bambusen eine ziemlich grosse Rolle spielen; nur in der Nähe der Stadt und kleinerer Ortschaften ist ein Theil des Geländes unter Cultur genommen. Sobald man aber von Esparta aus auf der grossen Fahrstrasse landeinwärts wandert, ist man erstaunt über die intensive Bodenbearbeitung und die dichte Bevölkerung, welche man dem Wege entlang vorfindet und welche geradezu an europäische Gegenden erinnert. Dazu kommt der vortreffliche Zustand der Strassen und der Brücken und die Anwesenheit von Kilometertafeln, auf denen je die Entfernung nach Esparta und nach S. José angegeben ist. So geringfügig diese Thatsache ist, so macht sie doch einen vorzüglichen Eindruck und beweist, dass die Regierung des Landes wirklich etwas auf ihre Strassen hält.

Ganz besonders günstigen Eindruck machte auf mich die liebevolle Sorgfalt, welche den Ochsen von den Karrenführern zu Theil wird und welche höchst vortheilhaft von der rohen Gefühllosigkeit der Ochsentreiber im übrigen Mittelamerika absticht. Hier in Costarica findet man da und dort Stationen, wo Futter (bestehend in entblätterten Zuckerrohrstengeln, an denen nur die Spitzenblätter gelassen sind) für die vorbei kommenden Ochsen bereit liegt und zugleich kleine bedeckte Räume vorhanden sind, in denen je ein Ochsengespann sammt der zweirädrigen Karre ein Obdach finden kann. Manchmal sieht man auch, wie die Karrenführer mit ihren Gespannen im Schatten eines grossen Baumes Rast machen, und wie hier der Karrenführer die mitgebrachten Zuckerrohrstengel mit seinem Buschmesser zerkleinert und Stück für Stück dem Ochsen ins Maul

ſchiebt. Dieſe thierfreundliche Behandlung erklärt ſich zum Theil aus der Thatſache, daſs in Coſtarica gewöhnlich der Karrenführer auch zugleich der Beſitzer des Geſpannes iſt, während im übrigen Mittelamerika die Ochſenkarren meiſtens von Knechten geführt werden, welche natürlich nicht daſſelbe Intereſſe an dem Wohlergehen und der Erhaltung der Ochſen nehmen wie der Herr: zum Theil erklärt es ſich aber auch daraus, daſs eben das Menſchenmaterial in Coſtarica ein weit beſſeres iſt als im übrigen Mittelamerika. Die Ochſenkarren ſelbſt mit ihren reifbeſchlagenen hölzernen Vollrädern ſtehen an Qualität übrigens entſchieden den in Guatemala üblichen Karren nach, welche der überwiegenden Mehrzahl nach mit Stahlaxen und vorzüglichen, aus den Vereinigten Staaten importirten oder im Lande ſelbſt verfertigten Speichenrädern verſehen ſind.

Ein groſser Vorzug, den Coſtarica vor dem gröſsten Theile des übrigen Mittelamerika voraus hat, beſteht in dem Vorwiegen des Kleinbeſitzes gegenüber dem Groſsgrundbeſitz, denn es iſt keine Frage, daſs dadurch eine viel intenſivere Bearbeitung des Bodens, zugleich aber auch ein viel gröſseres und allgemeineres Intereſſe an einer gedeihlichen Entwicklung des Verkehrsweſens und des friedlichen Fortſchrittes hervorgerufen wird, als in den Latifundiengebieten, wo nur die verhältnismäſsig kleine Zahl der Grundbeſitzer an der Wohlfahrt des Landes ein ſtärkeres perſönliches Intereſſe hat, während die groſse beſitzloſe Maſſe der Bevölkerung, die nichts zu verlieren hat, naturgemäſs auch gleichgültiger dagegen iſt und ſich leichter ins Schlepptau von politiſchen Abenteurern locken läſst. Ein ſolches Latifundienſyſtem herrſcht beiſpielsweiſe in Guatemala, Honduras und Nicaragua, während in der Republik Salvador ähnlich wie in Coſtarica der Kleinbeſitz vorherrſcht und damit auch geſundere nationalökonomiſche Vorbedingungen beſtehen. Im landſchaftlichen Bilde tritt dieſer Gegenſatz zwiſchen Salvador und Coſtarica einerſeits und Guatemala, Honduras und Nicaragua andererſeits dadurch hervor, daſs in den letztgenannten Ländern ſtolze Wohn- und Wirthſchaftsgebäude gegenüber armſeligen Arbeiterwohnungen zu beobachten ſind, während in Salvador und Coſtarica die ausgedehnten, groſs angelegten Haciendas fehlen oder ſelten ſind, aber das Gros der über das bebaute Land

zerftreuten Wohnhäufer die Spuren eines befcheidenen Wohlftandes zeigt.

Da wir um 5 Uhr Abends in Efparta angekommen waren und zufälliger Weife Mondlicht zu erwarten war, fo war ich, um der Hitze zu entgehen, noch am Abend des 15. Februar weiter gewandert und hatte mit meinem Indianer erft gegen 9 Uhr Abends in einem einfamen Haufe am Wege in dem Weiler Garavita (200 m) Unterkunft gefucht und gefunden. Am nächften Morgen paffirten wir frühzeitig das Dorf San Mateo (ca. 240 m), das (fammt feiner Kirche) aus lauter Holzgebäuden befteht. Das Dorf fieht im Verhältnifs zu den ländlichen Wohnhäufern recht trübfelig aus; denn während in Guanacafte faft lauter fchöne Cedernbretter zum Hausbau verwendet werden und den Gebäuden ein fchmuckes, behäbiges Aeufsere verleihen, find hier bei den Häufern der ärmeren Bevölkerung vielfach verfchiedenartige und manchmal fogar unvollftändige Bretter als Wände angenagelt und auch die einheitlichen Holzhäufer erfcheinen mit ihrer oft mangelhaften, oft fchon fchmutzig gewordenen Bemalung viel weniger ftattlich, als die weifsgetünchten Luftziegelhäufer, wie fie z. B. in Guatemala gebräuchlich find.

Bald nachdem man S. Mateo verlaffen hat, beginnt die Strafse, welche anfänglich einem Flufsthale folgt, energifch anzufteigen. Zugleich wird auch die Vegetation kräftig, frifch und fchön. Reizende Bananenpflanzungen klettern an den fteilen Hängen zur Seite des Weges hinan; Mangobäume mit ihren riefigen fchattigen Laubkronen, mächtige Espabel- und Ceibabäume erheben fich hier und dort und öfters trifft man in der Nähe der zahlreichen Holzhäuschen Guacalbäume mit ihren grofsen, grünen, kugeligen Holzfrüchten an, aus welchen man die landesüblichen Trinkfchalen herzuftellen pflegt. An den Ufern der Bäche fieht man vielfach Gruppen grofser Bambufen mit ihren zarten, lanzettförmigen Blättern, und an anderen Stellen wiederum zieren Palmen die Landfchaft mit ihren vornehm gefchwungenen Blattwedeln. Die Grillen zirpen unaufhörlich in weithin fchallendem Chor und Schmetterlinge flattern hin und her in der warmen, kaum bewegten Luft. Stellenweife ift das Gelände gelichtet und wird für Viehweiden benutzt;

andere Stücke ſind für ländliche Culturen aufbewahrt und an wieder anderen, höher gelegeneren Orten ſteht noch der jungfräuliche Urwald, der den feuchten Tropengegenden eigenthümlich iſt; an ſeinem Rande klettern und kriechen unzählige krautige Schlingpflanzen dahin und umkleiden die Büſche und kleineren Bäume oft vollſtändig mit ihrem ſatten Grün.

Allmählich beginnt der Weg energiſcher anzuſteigen und klettert in zahlreichen, jäh abbiegenden Windungen bergan: es iſt die berüchtigte Cueſta del Monte Agnacate erreicht. Der Weg iſt nicht ſo ſchlimm als ſein Ruf; er iſt zwar für einen Karrenweg ſehr ſteil und ſteinig und dabei, was einen in Coſtarica Wunder nehmen muſs, ziemlich ſchlecht tracirt; er iſt aber in gutem Stand gehalten, während z. B. in Guatemala die Karrenwege oft ſehr gut tracirt ſind, ſonſt aber überall Spuren ſtarker Vernachläſſigung zeigen.

Die Ausſicht iſt prachtvoll und entwickelt ſich mit jeder Serpentine, die man hinanſteigt, weiter und ſchöner. Den Glanzpunkt ſtellt aber die Paſshöhe dar (1040 m), denn man überblickt hier auf einer Seite einen groſsen Theil des Golfs von Nicoya mit ſeinen bizarr geſtalteten Inſeln und einen beträchtlichen Streifen der Südſee, ſowie im Süden den anſehnlichen Gebirgsſtock des Cerro Turrubales, während auf der anderen Seite der Blick voll Luft über das ſtark bevölkerte centrale Hochland von Coſtarica ſtreift, an deſſen Nordrand in groſsartiger, majeſtätiſcher Ruhe mit ſanfter Böſchung die Vulcane Poás, Barbas und Irazú aufſteigen. Die flachgeneigten Gehänge dieſer Feuerberge ſtehen in auffallendem Gegenſatz zu den ſteilgeneigten, ſchlanken Vulcankegeln des übrigen Mittelamerika und laſſen die coſtaricenſiſchen Vulcane weniger hoch und bedeutend erſcheinen, als ſie doch in der That ſind.

Mit Einbruch der Nacht erreichten wir das Städtchen Atenas (680 m), wo wir in einem kleinen, ziemlich ſtark beſuchten Hôtel Unterkunft fanden. Die „groſsartigen Zimmer“ (magníficos cuartos), von welchen die Geſchäftsankündigung ſpricht, waren äuſserſt primitiv, weit mehr als es ſelbſt in Guatemala in derartigen Städtchen der Fall zu ſein pflegt. Ich wurde mit drei Coſtaricenſern zuſammen in ein einziges Zimmer geſteckt, während mein Indianer erſt nach Mitternacht nach Schluſs des Hôtels

im Billardzimmer untergebracht wurde. Das Eſſen war wenig befriedigend, der Kaffee, der offenbar aus Triache mit fermentirten Bohnen gemacht war, unter aller Kritik, das Tiſchtuch unglaublich ſchmutzig, und trotz alledem iſt man ſchliefslich froh, dafs überhaupt ein Hôtel vorhanden iſt, denn wenn ich mit meinem Indianer auch auf dem Lande in irgend einem Hauſe, wo wir ſelbſt kochen können, viel beſſer daran bin, als in einem ſolchen Hôtel, ſo ſind wir doch in einer Stadt in einer ſchwierigen Lage, ſobald kein Hôtel vorhanden iſt, da die Stadtbewohner naturgemäfs weniger gaſtfreundlich und auch weniger auf Gaſtfreundſchaft eingerichtet ſind, als die Landbewohner.

Es war noch finſtere Nacht, als wir um 4 Uhr Morgens die Stadt Atenas verliefsen und die Reiſe nach Alajuela fortſetzten. Bei Tagesanbruch überſchritten wir auf guter Brücke den in tiefer Schlucht dahinfliefsenden Rio Grande (460 m) und ſtiegen dann, zunächſt ſteil, dann aber mit ganz allmählicher Steigung höher hinan. Die Gegend iſt hier ziemlich trocken und ſtellenweiſe iſt der Kaffeebau nur durch künſtliche Bewäſſerung und ausgiebige Beſchattung ermöglicht; auch die Beſiedelung iſt eine verhältnifsmäfsig ſpärliche. Je näher wir aber Alajuela kamen, deſto dichter wird die Beſiedelung, deſto kräftiger auch die Vegetation, deſto zahlreicher die Kaffeepflanzungen und in der Nähe der Stadt Alajuela nehmen dieſelben bereits den gröfsten Theil des am Wege gelegenen Geländes ein. Das Klima iſt übrigens auch hier, wie auf der ganzen, flach geneigten, von Flufsthälern durchfurchten Hochebene des mittleren Coſtarica, ein verhältnifsmäfsig trockenes, d. h. durch eine langdauernde Trockenperiode ausgezeichnetes, da es im Windſchatten der gewaltigen Vulcane liegt.

Unter der Bevölkerung des Hochlandes von Coſtarica fällt der hohe Procentſatz des weifsen Elements um ſo mehr auf, als in den übrigen mittelamerikaniſchen Ländern die reinblütigen Kaukaſier ſich mit wenigen Ausnahmen auf die eingewanderten Ausländer beſchränken, während die vielen Tauſend Weifsen, die man in manchen europäiſchen Nachſchlagebüchern für jene Länder angegeben findet, ins Reich der Phantaſie gehören. In Coſtarica aber findet man thatſächlich viele Weifse, ja ſogar zahlreiche blond- und rothhaarige Kreolen an, von denen an-

genommen wird, dafs fie ihren zuweilen faft germanifchen Typus dem gothifchen Beftandtheil der Bevölkerung des nördlichen Spanien verdanken, denn die urfprünglichen Einwanderer in Coftarica follen hauptfächlich aus dem nördlichen Spanien gekommen fein. Auffallend ift auch die Häufigkeit guter, ftädtifcher Kleidung auf dem Lande und der faft allgemeine Gebrauch, Schuhe zu tragen, während die übrigen Mittelamerikaner nach der befcheideneren, älteren Landesfitte Sandalen zu tragen pflegen. Diefe Sitte des Schuhtragens ift nicht ohne Einflufs auf das Verkehrswefen, denn es macht Brücken zur Nothwendigkeit, während fonft in Mittelamerika die barfüfsigen oder nur mit Sandalen verfehenen Leute auch ohne Brücken Bäche und kleinere Flüffe paffiren können und deshalb auch auf die Conftruction von Brücken keinen Werth legen.

Bei der ftark europäifch angehauchten Bevölkerung des Hochlandes von Coftarica erregte natürlich mein indianifcher Träger mit feiner Laft das gröfste Aufiehen und wir hörten öfters, wie weitgereifte Leute ihren Landsleuten ausführlichen Vortrag über die indianifchen Laftträger Guatemalas und ihre Cacaftes hielten. Manchmal bekam aber auch ich directe Vorwürfe ins Geficht gefchleudert, dafs ich hätte einen Karren miethen und damit das Gepäck fortfchaffen follen; ich machte mir aber nicht viel daraus und ging ruhig weiter.

Gegen 11 Uhr erreichten wir die Stadt Alajuela, wo wir am Bahnhof unfer Gepäck aufgaben und dann Zeit hatten, die Stadt näher zu betrachten. Die geradlinigen, breiten Strafsen, die hübfchen Parkanlagen, die ftattlichen Häufer, das elektrifche Licht, die zahlreichen Springbrunnen machen einen fehr freundlichen Eindruck. Die Stadt liegt etwa 940 m hoch und zählt 6000 Einwohner. Beim Bahnhof fteht das fchöne Bronzeftandbild des Soldaten Juan Santamaria, der fich in der Schlacht bei Rivas (11. April 1856) im Krieg gegen Walker ausgezeichnet hatte. Die Kirche der Stadt ift ein eigenthümlich ftilloles Bauwerk, in welchem romanifche Formen überwiegen. Sie ift im Innern fünffchiffig, fehr fauber und hell, mit einem hölzernen Tonnengewölbe über dem Mittelfchiff, die Decke wird getragen von hölzernen Säulen mit jonifchen Capitälen. Am Oftende der Kirche befindet fich eine grofse Kuppel aus Wellblech, aufsen

roth angeftrichen, im Innern aber offenbar von einem Theatermaler ausgefchmückt, der mit markirten Balkonen und Gardinen, mit Schnörkeln und Zierathen eine höchft unkirchliche Rundhalle hergeftellt hat, in deren Mitte fich der Hochaltar ganz fremd und verlaffen vorkommen mufs. Die gedankenlofe Nachahmung der für Steinbau gebräuchlichen Formen in Holz oder Blech wirkt verftimmend, ganz befonders bei einem Gotteshaus, da diefe Formen geradezu wie erlogen erfcheinen, während manche altfpanifche Holzconftructionen, wie bei den Stadtkirchen von Coban oder Esquipulas in Guatemala, ehrwürdig, ja faft rührend wirken. Es ift ja natürlich, dafs man in jeder Gegend mit dem jeweils vorhandenen Baumaterial und fonftigen Verhältniffen (hier z. B. Erdbeben) rechnen mufs, aber man mufs fich dann eben beim Aufführen des Baues nach der Art des Materials richten, wie es die alten fpanifchen Mönche auch richtig gethan haben.

Um 3 Uhr Nachmittags verliefs ich mit der Bahn Alajuela, um mich nach der Hauptftadt zu begeben. An diefer Bahn, welche von Alajuela bis zu dem atlantifchen Hafen Puerto Limon führt, hat die Regierung von Coftarica nur mit einem Drittel der Actien Antheil, während der Reft der Actien, fowie der Betrieb in den Händen von Engländern ruht. Die Waggons I. wie II. Claffe find hier in vortrefflichem Zuftande und auch der Frachtverkehr ein wohlgeordneter.

Die Fahrt war reizend; die Berge waren zwar bereits von Wolken bedeckt, aber die zahlreichen Kaffeepflanzungen zu beiden Seiten der Bahn boten fo viel des Schönen und Intereffanten, dafs ich nicht müde werden konnte, fie immer und immer wieder zu muftern. Ich hatte freilich als ehemaliger Kaffeepflanzer ein befonderes Intereffe an diefen Culturen; aber abgefehen davon ift der Kaffeebaum an und für fich eine fo fchöne Pflanze, dafs Jedermann an dem prächtigen Wuchs eines regelmäfsig entwickelten Baumes und an dem faftigen Grün feiner Blätter feine Freude haben wird. Aufserdem aber ftanden die tiefer (unterhalb 1000 m) liegenden Kaffeepflanzungen gerade in Blüthe und die mit zahllofen weifsen Blüthenkelchen befetzten Bäume boten einen ungemein freundlichen Anblick dar. Manche Jungpflanzungen (deren Bäumchen befonders hübfch und regel-

mäfsig auszufehen pflegen) erfchienen geradezu wie Hunderte und Tauſende von tiefgrünen, lichterbefetzten Weihnachtsbäumchen, in langen Reihen aufgepflanzt: ein geradezu entzückendes Bild! Freilich konnte ich mich als Bewohner Guatemalas auch nicht enthalten, die Pflanzungen des rivalifirenden Coſtarica mit kritifchen Blicken zu betrachten, und wenn auch manche Unterfchiede, die mir auffielen, auf Rechnung der verfchiedenen klimatifchen und örtlichen Verhältniſſe zu fetzen ſind, ſo bemerkte ich doch auch andere, welche ſich aus der verfchiedenen Behandlung des Baumes und aus verfchiedener Bodenbearbeitung ergaben und mir von befonderem Intereſſe waren.

Gegen $4^1/_2$ Uhr Nachmittags erreichten wir die Station von S. Joſé, und da diefelbe etwas höher liegt als die Stadt, ſo erhält der Reifende ſofort einen recht guten Ueberblick über die Stadt, nach welcher eine vortrefflich gehaltene Strafse hineinführt. Gleich neben dem Bahnhof befindet ſich eine fchöne, fehr gut gehaltene öffentliche Gartenanlage, in deren Mitte ein figurenreiches, etwas unruhig wirkendes Denkmal an die Vertreibung Walker's durch die fünf mittelamerikanifchen Republiken erinnert. Einige weitere Anlagen und Denkmäler im Innern der Stadt dienen derfelben zur Zierde. Die Strafsen ſind durchweg in gutem Erhaltungszuſtande und manche der öffentlichen Gebäude ſind fehr anfehnlich und ſolid gebaut. Und doch iſt der Eindruck, den man von San Joſé bekommt, nicht ein durchweg günſtiger, da die Häuſer einer Strafse nicht immer dem Strafsenrand ſich anpaſſen, ſondern bald da, bald dort neugierig ſich zu weit vorgedrängt haben und den Bürgerſteig bald ungebührlich verengen, bald ihn ganz abſchneiden. Dieſe Eigenthümlichkeit ſtört den ſonſt fehr günſtigen Eindruck des Strafsenbildes und giebt ihm einen Anflug von Kleinſtädterei; daſſelbe gilt in Bezug auf die meiſten Kaufläden, da nur wenige den Anforderungen einer modernen Grofsſtadt entſprechen. In beiden Beziehungen ſteht San Joſé entſchieden unter Guatemala, das ſonſt, namentlich wegen ſeines ſchlechten Pflaſters, weniger freundliche Strafsenerinnerungen erweckt. Dazu kommt, dafs die Privathäuſer in San Joſé meiſt niedrig und gedrückt erſcheinen und damit wiederum ſo recht kleinſtädtiſchen Charakter zeigen. Und doch giebt der lebhafte Strafsenverkehr, das dichte

Netz der Telephonleitungen, das elektrifche Licht, die vornehmen, immer fpielenden Springbrunnen und andere Dinge der Stadt einen grofsftädtifchen Anftrich, wie man ihn in der viel gröfseren, aber weit aus einander gezogenen Hauptftadt Guatemalas vergebens fuchen würde. San Jofé muthet faft ganz wie eine europäifche Stadt an, das ift ihr Vorzug, aber auch ihr Nachtheil, denn es benimmt ihr den Reiz des Eigenartigen, der fo vielen anderen Städten Mittelamerikas anhaftet und fich dem Fremden fofort augenfällig durch Gruppen von Indianern und dergl. Erscheinungen kenntlich macht.

Die Zahl der Einwohner von San Jofé wird auf 25000 angegeben; die Länge der Stadt beträgt etwa 2 km, die Breite beinahe ebenfo viel. Eine elektrifche Bahn, welche zur Zeit meiner Anwefenheit eben gebaut wurde, dürfte inzwifchen in Betrieb genommen worden fein; Pferdebahnen giebt es wegen der hügeligen Befchaffenheit des Bodens nicht. Das Schulwefen fteht in Blüthe und San Jofé kann fich rühmen, Sitz eines phyfikalifch-geographifchen Inftituts zu fein, das unter Leitung eines franzöfifchen Schweizers, Prof. H. Pittier, fich fo günftig entwickelt hat, dafs es ganz auf der Höhe europäifcher Anftalten ähnlicher Art fteht. Leider war es 1899 bis 1900 aus Sparfamkeitsrückfichten fuspendirt gewefen und ift erft kürzlich wieder in Thätigkeit getreten; dagegen war wenigstens die damit verbundene vorzügliche meteorologifche Station erfter Ordnung fortgeführt worden. Ein reichhaltiges Mufeum giebt dem Befucher durch feine zahlreichen, oft fehr werthvollen archäologifchen Schätze einen Einblick in die Culturwelt der ehemaligen Ureinwohner des Landes und eine hübfche zoologifche Sammlung nebft einem kleinen zoologifchen Garten geben einen Begriff von der Thierwelt des Landes, während das fehr reichhaltige Herbarium natürlich der öffentlichen Befichtigung nicht ausgeftellt fein kann; dagegen giebt eine im gleichen Mufeum untergebrachte Holzfammlung eine gute Idee von der Schönheit und Verfchiedenartigkeit der einzelnen Holzforten des Landes.

Der Stolz vieler San Jofé-Bewohner ift aber das Nationaltheater, das mit einem Koftenaufwand von etwa 4 Millionen Pefos aufgeführt wurde und im Verein mit den unnützen Kriegs-

Die Stadt S

Coftarica.

rüſtungen gegen Nicaragua im Jahre 1898 das Land in eine Finanzkriſe hineingetrieben hat. Freilich iſt das Theater ein moderner Prachtbau, wie er nur in wenigen europäiſchen Städten übertroffen erſcheint, aber es iſt ein gewiſſes Miſsverhältniſs zwiſchen den Koſten des Baues und der Finanzkraft des kleinen, nur von einer viertel Million Einwohner bevölkerten Landes nicht zu verkennen, ganz ähnlich wie das ſeiner Zeit bei der mittelamerikaniſchen Ausſtellung von Guatemala der Fall geweſen war und in der That ſcheint auch Don Rafael Igleſias, ein ſo tüchtiger und ſelbſtloſer Herrſcher er auch ſein mag, in denſelben Fehler zu verfallen, wie Reina Barrios in Guatemala, d. h. in einen Anflug von Größenwahn. Der Vergleich mit Reina Barrios wird noch mehr herausgefordert durch den Umſtand, daſs auch Igleſias, wie ſein 1898 ermordeter College in Guatemala, ſeinen ganzen Ehrgeiz darein ſetzt, die interoceaniſche Bahn zu vollenden, von der er für das Land natürlich goldene Früchte und einen enormen Tranſitverkehr ſich verſpricht, für deſſen Bewältigung er, ganz wie weiland Reina Barrios, einen neuen Hafen an der paciſiſchen Küſte bauen will. Dabei hatte aber das guatemaltekiſche interoceaniſche Bahnproject mehr Ausſicht auf finanziellen Erfolg als das coſtaricenſiſche, denn bei Vollendung der interoceaniſchen Bahn von Guatemala wird dieſelbe wenigſtens auf einige Hunderttauſende von Centnern Kaffee jährlich als Fracht ſicher rechnen können, während die Kaffeediſtricte Coſtaricas ja bereits gegenwärtig ihr Product nach der atlantiſchen Küſte verſenden, und die paciſiſchen Gebiete, welche die neue Bahn durchziehen ſoll, überhaupt zur Zeit noch nichts zu exportiren haben, da ſie eben faſt nichts produciren. Die Hoffnung, den Tranſitverkehr auf die projectirte interoceaniſche Linie leiten zu können, iſt ausſichtslos, da die Panamabahn im Falle einer Concurrenz die Frachtſätze immer ſo weit herabſetzen kann, daſs eine Competenz unmöglich wird. Dieſe Ueberlegung nimmt aber auch den Projecten neuer koſtſpieliger Hafenanlagen, wie Iſtapa in Guatemala, oder Tivivis in Coſtarica, ihre Grundlage hinweg [1]). In der That ſind auch die Bahnprojecte wie der Theaterbau des gegenwärtigen Präſidenten Igleſias wenig

[1]) Nachträgliche Anmerkung: Neuerdings iſt dies Project, in Tivivis einen neuen Hafen zu bauen, fallen gelaſſen worden.

populär im Lande, und während meiner Anwefenheit in Coftarica kam es fogar zu einer explofiven Aeufserung der Unzufriedenheit; doch wurde der Putfch vom 25. Februar in San Jofé fofort von der dortigen vortrefflich organifirten Polizei unterdrückt.

Am 21. Februar verliefs ich San Jofé wieder, um in Begleitung des Herrn Pittier die Bahnlinie nach Puerto Limon kennen zu lernen. Erft fteigt die Bahn durch das fchöne offene Gelände am Hange des Irazú bis etwa 1600 m hinan, wobei fich herrliche Ausblicke auf den Escafú, Chiripó und andere Berge des Südens, fowie auf die Vulcane Irazú und Turrialba boten. Darauf fenkt fich die Bahn nach der ausgedehnten, aber wenig volkreichen ehemaligen Hauptftadt des Landes hinab, Cartago, 1417 m über dem Meere, 6000 Einwohner. Wir folgen von hier ab dem Laufe des Rio Reventazon, der über eine Reihe von Thalterraffen fich jäh in eine tiefe Schlucht hinabftürzt, an deren Rand in fchwindelnder Höhe die Eifenbahn dahinfährt, welche auf zahlreichen hohen Eifenbahnbrücken die kleinen Querthälchen überfchreitet, die vom Irazú nach dem Revantazon hinabführen. Wir treten hier rafch in die Zone der regenfeuchten Tropenwälder ein und fehen im Schatten der gewaltigen Urwaldbäume oder in neu gefchaffenen Lichtungen junge Kaffeebäume blühen und grünen, während in den unberührten Wäldern unmittelbar daneben noch die fchönen Farnbäume ihre prächtigen Wedel ausbreiten und holzige Lianen in kühnen Windungen fich von Baum zu Baum fchlingen. Grotsartig ift der Blick in die jäh abfinkende, grün überfponnene Thalfchlucht zur Rechten, auf deren Grund die weifs fchäumenden Waffer des Revantazon fich braufend zwifchen Felsblöcken und Steilufern dahinzwängen. Tiefer und tiefer fenkt fich die Bahn, und bei der Station Turialba (630 m), wo zum Zweck eines Imbiffes ein längerer Aufenthalt vorgefehen ift, verläfst man das Gebiet des Kaffeebaues und lenkt nach der Thalfohle des Reventazon hin ab, der lange Zeit zur Rechten der Bahn dahinftrömt, während fich zur Linken gewaltige Felswände erheben, von denen dann und wann Erdrutfche und Schlammftröme herabkommen und den Betrieb der Bahn zeitweife ftören.

Bei Turialba beginnt die Negerbevölkerung über die Meftizenbevölkerung zu überwiegen, und je tiefer man kommt,

detto häufiger ficht man Neger, detto feltener Coftaricenfer, womit auch zugleich das Engliſche auf Koſten des Spaniſchen als Hauptverkehrsſprache auftritt. Kaum hat man den Reventazon auf einer groſsen Eiſenbrücke überſchritten, ſo erreicht man das Gebiet der Bananenpflanzungen, die ſich nun rechts und links an der Bahn zu zeigen beginnen. Meiſt ſind die Wohnhäuſer unmittelbar an der Bahn gelegen, und wenn eine weiſse Flagge an der Bahnlinie aufgehängt wird, ſo hält der Zug. An einer derartigen „Flaggenſtation", der Plantage der deutſch-coſtaricaniſchen Plantagengeſellſchaft „Gute Hoffnung", ſtiegen wir aus und wurden von dem Director derſelben, dem deutſchen Conſul Dr. Littmann, freundlich willkommen geheiſsen. Derſelbe zeigte uns die herrlichen Bananenpflanzungen und ſchönen Cacaoculturen der Plantage und gab uns einen Einblick in den Verwaltungsapparat, indem er mit uns mehrere Stunden lang durch die einzelnen Theile der Plantage umherritt. Die Bananenbündel werden auf Rollwagen von Ochſen herausgeſchafft und per Bahn nach Limon geſandt, wo die Verſchiffung nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika erfolgt.

Am 22. Februar letzten wir unſere Reiſe nach dem Hafen Puerto Limon fort, deſſen prächtig gehaltene Straſsen ſich gar ſtattlich ausnehmen und Puerto Limon zu der ſchönſten Hafenſtadt Mittelamerikas machen, während koſtſpielige Sanirungsarbeiten den hier heimiſchen Fiebern entgegenarbeiten ſollen. Der Verkehr von Puerto Limon iſt ein ganz bedeutender, da die ganze Bananenproduction von Coſtarica (im Jahre 1890: 2002771 Trauben im Gewicht von etwa 98700 Tonnen) und der gröſste Theil des Kaffeeexports in Puerto Limon verſchifft werden (im Fiscaljahr 1893/90 betrug die Kaffeeausfuhr hier 12184027 kg gegenüber 1659061 kg, die über Punta Arenas gingen).

Nach einem Ausflug nach der Bananenpflanzung Weſtfalia und einem geologiſchen Ausflug nach dem Rio Banana kehrten wir mit der Eiſenbahn nach der Revantazonbrücke zurück, um von hier aus zu Fuſs zum Zweck geologiſcher Studien die Bahnlinie bis Turialba hin abzulaufen. Am 26. Februar traf ich dann wieder in S. Joſé ein, wo ich im trefflichen Hôtel Europa der Ruhe pflegte und durch Literaturſtudien, ſowie durch Ausflüge (nach S. Marcos de Dota und nach den Vulcanen Poás,

2644 m. Irazú, 3414 m und Turialba, 3325 m) meine Kenntniffe über Coftarica mehrte. Als ich endlich am 18. März S. Jofé für immer verliefs, da fchied ich mit fchwerem Herzen, denn ich fühlte mich allmählich ganz heimifch in der hübfchen Stadt, in der ich vielen Verkehr mit Einheimifchen und Fremden gefunden hatte und deffen Klima mir ebenfo gut behagte, wie die Fleifchtöpfe des Hôtels und das bayerifche Bier im „Deutfchen Verein". Mit der deutfchen Colonie von San Jofé, welche eine hoch angefehene Stellung in der Stadt einnimmt, hatte ich vielfache freundliche Berührungspunkte; ich hatte von manchen ihrer Mitglieder das herzlichfte Entgegenkommen und werkthätige Förderung zu verzeichnen und als ich von ihnen fchied, da erfüllte mich ein Gefühl der Dankbarkeit und jedes Mal, wenn ich an S. Jofé denke, werde ich mich ihrer und des Deutfchen Vereins erinnern, deffen Räume mir in der fremden Stadt gar lieb und werth geworden waren.

Vulcanbeſteigungen in Coſtarica[1]).

Als ich im Jahre 1888 in Greytown in Nicaragua zum erſten Male mittelamerikaniſchen Boden betrat, begrüſsten mich von Süden her die gewaltigen, waldbedeckten Schweſtervulcane Irazú und Turialba, und alsbald regte ſich in meinem Herzen der Wunſch, dieſe Berge zu beſteigen und ihre vulcaniſchen Erſcheinungen aus eigener Anſchauung kennen zu lernen. Aber erſt 1896 gelang es mir, die Reiſe nach Coſtarica auszuführen, wobei ich natürlich nicht verſäumte, meinen lang gehegten Wunſch zur Ausführung zu bringen und zunächſt dem Irazú, dem höchſten Vulcan Coſtaricas, meinen Beſuch abzuſtatten, denn dieſer Berg iſt nicht nur am leichteſten zu beſteigen, ſondern zeichnet ſich auch dadurch vor den anderen Vulcanen des Landes aus, daſs man von ſeinem Gipfel aus bei günſtiger Witterung die beiden Weltmeere deutlich ſehen kann, ein Anblick, der ſonſt nur noch von wenigen Gipfelpunkten Coſtaricas und des columbianiſchen Staates Panama aus genoſſen werden kann.

Von dem centralen Hochland Coſtaricas aus, wo ſich die gegenwärtige Hauptſtadt des Landes, San Joſé (1135 m) und die ehemalige Hauptſtadt Cartago (1417 m) befinden, iſt der Anblick des Irazú nicht ſo impoſant, als man bei ſeiner gewaltigen Höhe erwarten ſollte, denn der Berg ſteigt von dieſer Seite ſanft an, und er ſcheint darum viel weniger hoch, als er in der That iſt. Die ruhigen, zielbewuſsten Contouren des Berges haben aber doch etwas Stolzes, Majeſtätiſches an ſich, das den Blick des Naturfreundes immer wieder auf ſich lenkt, da der Vulcan ſich dadurch in einen ausgeſprochenen Gegenſatz gegen die unruhigen Umriſslinien der ſüdlichen Berge ſtellt.

[1]) Vergl. „Ueber Land und Meer“ 1900, S. 353 bis 355.

Da von Cartago aus ein Reitweg bis zum Gipfel des Irazú hinaufführt, fo unternimmt man die Befteigung faft immer von der genannten ehemaligen Hauptftadt des Landes aus, und auch ich fuhr deshalb am 27. Februar 1869 mit meinem aus Guatemala mitgebrachten indianifchen Träger Sebaftian Ical früh Morgens mit der Bahn nach Cartago. Hier wurde ich von meinem Reifebegleiter, Herrn Hugold v. Behr, Legationsfecretär an der Kaiferlich deutfchen Gefandtfchaft in Guatemala, empfangen. Der Proviant war rafch befchafft, dagegen war es nicht ganz leicht, Pferde und einen Führer zu erhalten. Erft nach mehrftündigem Suchen, Unterhandeln und Drängen war auch diefe Schwierigkeit gehoben und gegen $12^1/_2$ Uhr Nachmittags beftiegen wir unfere Pferde.

Die mäfsig geneigten Berghänge hinan zu reiten, mufs ein wahres Vergnügen fein, wenn man gute Reitthiere hat; unfere Pferde aber waren leider vollftändig abgetrieben, fo dafs wir nur im Schritt vorankommen konnten und dann und wann den Thieren fogar eine kurze Raft gönnen mufsten.

Wir ritten durch den Weiler Tierra blanca (etwa 2080 m) und machten bei dem einfamen Gehöfte Yerba buena, der Heimath unferes Führers, eine längere Raft, um an Stelle meines vollftändig ermüdeten Pferdes ein anderes einzutaufchen und um Mais für die Reitthiere mitzunehmen, da in den höheren Regionen des Berges kein Pferdefutter zu bekommen ift. Yerba buena liegt auf der höchften Terraffe des Irazú (etwa 2300 m) in fchöner, fruchtbarer Umgebung. Im Norden erblickt man die Steilwände eines ftark zerftörten Seitenkraters des Irazú („El Reventado"), aus dem der gleichnamige Flufs entfpringt, der zu unferer Linken in engem Thal fich einen Weg durch die Wand der Bergterraffe gebahnt hat und tiefer unten der Stadt Cartago zueilt, um diefelbe zu durchftrömen und feine Gewäffer dem Revantazonfluffe zuzuführen.

Hinter Yerba buena beginnt der Weg energifch anzufteigen, und bald erreicht man einen prachtvollen Eichenwald, der fich aus vier verfchiedenen hochwüchfigen Eichenarten zufammenfetzt (Quercus retufa, granulata, citrifolia und coftaricenfis). Die mächtigen, knorrigen Eichen mit ihrem weifsen Flechtenüberzug geben dem Vegetationsbild alsbald etwas Froftiges, Nordländi-

fches, und in der That, die Lufttemperatur erniedrigt fich nun auch in recht empfindlicher Weife, und als wir in der kleinen Schutzhütte von Chicoá (3032 m nach Pittier's Meffung) angelangt waren, zeigte das Thermometer um 6 Uhr Abends nur noch + 5° C., fo dafs wir unfere mitgebrachten Decken fehr nothwendig brauchten und im Laufe der Nacht fogar unter der Kälte litten.

Morgens um 5 Uhr, bei einer Lufttemperatur von — 1,5° C., machten wir uns wieder auf den Weg und ritten durch den dunkeln Wald fteil bergan. Bald begann fich der Eichenwald zu lichten, in einer Höhe von etwa 3150 m hört der Wald überhaupt auf, und an feine Stelle tritt eine niedrige, fpärliche Buſchvegetation. Diefer Wechfel der Vegetation ift aber nicht klimatifch bedingt (denn der Laubwald fteigt an anderen Bergen von Coftarica und Chiriquí noch etwa 200 m höher an), fondern ift durch den Wechfel der Bodenbefchaffenheit verurfacht; denn während wir bisher über tiefgründigen, fruchtbaren, aus vulcanifchen Afchen gebildeten Boden geritten find, befinden wir uns nun plötzlich über einer Decke lockerer, unfruchtbarer, kleinkörniger Bimsftein- und Schlackenauswürflinge (Lapilli), deren aufserordentliche Waſſerdurchläſſigkeit den Bäumen kein Gedeihen mehr ermöglicht.

Je höher wir emporftiegen, defto armfeliger wurde die Pflanzenwelt, und bei dem breiten Lapillirücken, der vom Hauptgipfel aus (3414 m nach Pittier) in weftfüdweftlicher Richtung dahinftreicht, ift der gröfsere Theil des Geländes überhaupt ohne eine Pflanzendecke. Beim Morgengrauen ritten wir über den erwähnten Lapillirücken (3370 m) dahin und wandten uns hierauf nach Nordoften, worauf wir um 6 Uhr Morgens den oberften älteften Kraterboden erreichten (3315 m). Wir banden die Pferde feft und eilten mit Zurücklaffung des Gepäcks an den nördlichen Rand diefes von Lapilli bedeckten Kraterbodens. Mit Staunen fahen wir von hier aus auf die grofsartigen Krater zu unferen Füfsen, die an Mannigfaltigkeit der Erfcheinungen alle mir vorher bekannten vulcanifchen Effen in den Schatten ftellen. Die Wucht des Eindruckes war eine fo grofse, dafs wir zuerft ſprachlos das grandiofe Bild in uns aufnahmen. Auf eine eingehende Schilderung der Einzelkrater verzichtend, erwähne ich nur kurz,

dafs die grofse, etwas unregelmäfsig geftaltete Lapilli-Ebene, auf der wir ftanden, den Ueberreft eines älteften Kraters darftellt, der einen Längsdurchmeffer von etwa 1200 m gehabt haben mag. Auf der Nordoftfeite deffelben fenkte fich dann in einer fpäteren Zeit ein zweiter tiefer Krater ein, deffen Längsaxe etwa nordnordöftliche Richtung und eine Länge von ungefähr 500 m befitzt, während die Queraxe etwa 400 m mifst. Der ovale Boden

Krater des Irazú, von Südweften aus gefehen.

diefes nordöftlichen Hauptkraters liegt etwa 3180 m hoch, während der höchfte Theil der Umwallung 3370 m erreicht. In einer fpäteren Epoche bildete fich dann weftlich von diefem Krater ein dritter Hauptkrater, deffen Längsdurchmeffer etwa 800 m in weftnordweftlicher Richtung aufweift. Der Boden diefes Kraters liegt etwa 3150 m über dem Meere, ift aber durch eine ganze Reihe jüngerer Tochterkrater grofsentheils wieder

mit neuen Auswürflingen überſchüttet worden, und die verſchiedenartige Ausbildung dieſer kleinen Tochterkrater („bocas"), deren Umwallung theils ſenkrecht nach innen zu abbricht, theils in mäſsiger Böſchung ſich herabſenkt, macht das Bild des Irazúkraters auſserordentlich abwechslungsreich und intereſſant.

Eine unſerer Abbildungen ſtellt zwei dieſer kleinen Tochterkrater, einfache Einſturzlöcher, nebſt dem nordweſtlichen Gipfel

Poás-Krater.

dar. Wie man auf dieſer Abbildung ſieht, die gleich den folgenden nach Photographien der Art Gallery in San José de Coſtarica hergeſtellt iſt, iſt die Vegetation im Innern dieſes nordweſtlichen Hauptkraters eine ſehr ſpärliche, und die zahlloſen, überall zerſtreuten Geſteinsblöcke, die groſsen Schutthalden, die vielen Waſſerrunſen geben dem Bilde den Charakter einer groſsartigen Oede.

Ungern riſſen wir uns endlich von dem impoſanten Anblick los und eilten auf den Oſtgipfel (3370 m), um die Ausſicht zu genieſsen. Leider war aber das Wetter trübe, und die aufſteigenden Wolken drohten das ganze benachbarte Gelände zu

verhüllen. Immerhin hatten wir noch einen prächtigen Blick auf den benachbarten Vulcan Turialba und auf die waldbedeckte riefige Tiefebene im Norden, während im Often der Atlantifche Ocean ganz verdeckt war und im Nordoften nur eine geradlinige Aufhellung des grauen Dunftes das Ufer des Meeres andeutete. Nach Weften hin war die Ausficht klar gewefen und der pacififche Ocean fchön zu fehen, aber auch hier ftiegen allmählich

Schlucht am Poás-Krater.

die Wolken auf, und im Nordweften war es von Anfang an trübe, fo dafs der grofse Nicaraguafee unfichtbar blieb. Mit der berühmten Ausficht des Irazú war es alfo nicht weit her, und fobald ich das wufste, trennte ich mich von meinen Begleitern, um mit meinem Indianer die vulcanifchen Erfcheinungen des Berges näher kennen zu lernen. Stunden lang wanderten wir in den einzelnen Kratern umher, bis der Führer zu uns kam und uns zu den wenigen Fumarolen führte, die in einer Höhe von

2820 m über dem Meere am Nordabhange des Berges ihre ſchwefelgeſchwängerten Waſſerdämpfe mit einer Temperatur von + 88 bis 89° C. ausſtoſsen. Dieſe Fumarolen hatten gegen Ende des Jahres 1888 eine ziemlich ſtarke Thätigkeit gezeigt und zu gleicher Zeit waren an dieſer Stelle des ſteilen Berghanges zahlreiche heiſse Quellen herausgequollen, die ſich zu einem kleinen warmen Flüſschen verbanden. Seit jener Zeit hat der Anlauf zu vulcaniſcher Thätigkeit, der damals mit zahlreichen heftigen Erdbeben verknüpft geweſen war, wieder nachgelaſſen, ſo daſs es ſich eigentlich nicht lohnt, mühſam bis zu dieſen kleinen Fumarolen hinabzuſteigen.

Um 1 Uhr Nachmittags traf ich wieder an unſerem Raſtplatz auf dem älteſten Kraterboden ein, wo Herr v. Behr lange Stunden auf meine Rückkehr gewartet hatte; nach einem raſch eingenommenen Imbiſs ſtiegen wir zu Pferde, und vor Einbruch der Nacht hatten wir wieder die Stadt Cartago erreicht. In der Frühe des 1. März fuhren wir dann zuſammen nach Coſtaricas ſchöner Hauptſtadt zurück, die wir am 5. März wieder verlieſsen, um mit der Eiſenbahn nach der Stadt Alajuela (etwa 900 m) zu fahren. Von hier aus trat Herr v. Behr die Heimreiſe nach Guatemala über Punta Arenas an, während ich mit meinem Indianer durch prächtige, fruchtbare Gefilde zu Fuſs nach dem Dörfchen San Pedro de la Calabaza (1150 m) ging, um von dort aus den Vulcan Poás zu beſteigen.

Früh am Nachmittag waren wir in dem Dörfchen angelangt, und hatten auch bald einen Führer ausgekundſchaftet, der ſich verpflichtete, uns am nächſten Tage auf den Berg zu führen und mit uns zum Kraterſee abzuſteigen.

Am 6. März 1890 brach ich mit dem Führer und meinem Indianer um $3^1/_2$ Uhr Morgens vom Dorfe auf und ſtieg langſam auf gutem Wege bergauf. Als wir die erſten Waldſtreifen in etwa 1850 m Höhe trafen, brach eben der Tag an; wir machten eine kurze Raſt, und mit Wonne blickte ich auf das fruchtbare Gelände zu unſeren Füſsen, das mit ſeinen Städten und Dörfern, ſeinen Pflanzungen, Wieſen und wohlgehaltenen Wegen mehr als irgend eine andere mittelamerikaniſche Gegend an europäiſche Landſchaften erinnert. Durch prachtvollen Laubwald, der durch dichtes Bambusdickicht ausgezeichnet iſt und dann und wann

auch einige Exemplare einer eibenartigen Conifere birgt, ging's bis zu der einfamen Alphütte El Monte (2100 m), wo wir rafch einen Imbifs zu uns nahmen. Dann ftiegen wir durch die fchönen Wälder höher hinan, bis wir fchliefslich auf eine etwas fumpfige Wiefe kamen und bald darauf in einer Höhe von etwa 2530 m am Rande des thätigen Poáskraters ftanden. Es ift ein geradezu überwältigender Anblick, wenn man aus dem grünenden Walde hervortritt und plötzlich vor dem grauligen, vollftändig vegetationslofen Kratertrichter fteht, auf deffen Grund fich ein weifser, dampfender See befindet, wie kochende Milch in einem gigantifchen Keffel anzufehen. Unaufhörlich fteigen aus den brodelnden, kreifenden Waffermaffen weifsliche Dämpfe auf, und von Zeit zu Zeit in unregelmäfsigen Zwifchenräumen fängt es an einer beftimmten Stelle des kleinen Sees an zu wallen und zu braufen, fchwärzliche Schlammmaffen fprudeln in einem mehrere Meter dicken Strahl während der Dauer von etwa einer Minute 5 bis 7 m hoch empor, während kreisförmige Wellen rafch den merkwürdig ausgezahnten Ufern zueilen und fich hier fchäumend brechen. Unter gewaltigem Getöfe fteigt eine riefige Dampfwolke empor, welche vom Nordoftwind erfafst und weithin über das Gelände im Südweften getrieben wird, fo dafs alle Vegetation auf diefem Landftrich erftorben und felbft das Geftein gebleicht und zerfetzt worden ift. Grandios müffen diefe geifyrähnlichen Eruptionen gegen Ende des Jahres 1888 und zu Beginn des folgenden Jahres gewefen fein, während einer Periode von Erdbeben, die das ganze Land heimfuchten; Pittier mafs damals einmal mit dem Theodoliten eine Schlamm- und Waffermaffe von 62 m Höhe! Wie grofsartig mufs damals die Erregung der Seefluthen gewefen fein, wenn eine folche gewaltige Schlammfäule in fich zufammenbrach und das kleine, eng eingefchloffene Waffer becken in wilden Aufruhr brachte! Aber auch jetzt find die Erfcheinungen noch fo impofant und feffelnd, dafs man fich nur fchwer von dem wunderbaren Schaufpiel trennt.

Der Abftieg zum Kraterfee über die fteilen, aus lockeren Auswürflingen und zerfetzten Geftein sbänken beftehenden Hänge ift mühfam und gar nicht leicht, fo dafs ich ein paar Mal meinen Indianer, der leichtfüfsig überall mitkletterte, an einem

ficheren Orte aufftellte, damit er meinen Händen von dort aus mittelft eines mitgenommenen Seiles einen befferen Halt geben könne. Manchmal fteigt man über aufserordentlich fteile Hänge hinab, dann benutzt man wieder enge, wilde Wafferfchluchten, wie unfere Abbildung (S. 166) zeigt. Bei dem lockeren Gefüge der Wände bricht fich das Waffer während der Regenzeit immer neue Bahnen, und dadurch verändert fich auch immer wieder der Weg, fo dafs mein Führer öfters neue Wegvarianten fuchen mufste, um ungangbar gewordene Stellen zu vermeiden. So kam es, dafs wir wohl eine Stunde zum Abftieg brauchten und ebenfo lange auch wieder zum Aufftieg. Das Waffer des Kraterfees zeigte eine Temperatur von + 31° C. und war fo ftark fauer, dafs es die Metallhülfe meines Thermometers fofort angriff. Der Seefpiegel liegt nach Pittier's Meffungen 2277 m über dem Meere, feinen Durchmeffer fchätzte ich auf etwa 150 m.

Südweftlich von dem thätigen Poáskrater befindet fich ein wohlerhaltener älterer Krater, deffen Grund von einem herrlichen, klaren See eingenommen wird. Diefer See mag einen Durchmeffer von etwa 500 m befitzen und wird durch ein klares, nordwärts ausfliefsendes Bächlein entwäffert. Seine Form ift faft kreisrund, fein Wafferfpiegel liegt nach Pittier's Meffungen 2364 m hoch. Das Waffer ift von angenehmem Gefchmack, weshalb man fich hier mit Trinkwaffer zu verfehen pflegt. Die Umwallung diefes alten Kraterfees ift bewaldet und enthält die höchfte Erhebung des ganzen Berges (2644 m).

Die Ausficht vom Poás foll fehr fchön fein und an landfchaftlicher Wirkung derjenigen des Irazú wenig nachftehen. Ich kann hierüber leider nicht aus eigener Erfahrung berichten, da mich auch hierher Wolken und Nebel verfolgten. Gegen 2½ Uhr Nachmittags verliefsen wir den Krater des Poás und langten mit Einbruch der Nacht in dem Dorfe San Pedro de la Calabaza wieder an.

Ich machte dann mit meinem Indianer eine hübfche Fufsreife nach dem fchön gelegenen Gebirgsdorf S. Marcos de Dota und ging von dort aus nach Cartago, wo wir am Abend des 11. März wohlbehalten eintrafen. Ich hatte die Stadt Cartago nochmals aufgefucht in der Abficht, die hochintereffante Alter-

thumsfammlung der Frau Troeger kennen zu lernen und dann von hier aus die Befteigung des Vulcans Turialba auszuführen, und es gelang mir auch, beiden Plänen gerecht zu werden. Es würde zu weit ablenken, wenn ich hier die erwähnte, reichhaltige Sammlung von Alterthümern befprechen wollte, jedoch mag kurz erwähnt fein, dafs fie einen trefflichen Einblick in die Cultur der auf dem Hochland von Coftarica anfäffig gewefenen Indianerftämme (Guëtara) gewährt und eine gute Ergänzung zu der viel umfangreicheren, aber nicht gerade glücklich geordneten Staatsfammlung von San José bildet.

Am 12. März, Morgens 4 Uhr, wurden wir durch ein ftarkes Erdbeben erfchreckt, wir kamen aber mit dem blofsen Schrecken davon. Um an diefem Tage noch an den Fufs des eigentlichen Turialbakegels kommen zu können, mufsten wir zu Fufs die Bahnftrecke von Cartago nach Santiago (11 englifche Meilen) zurücklegen, da gerade Sonntag war und deshalb der gewohnte Morgenzug ausfiel. Die Bahnftrecke ift landfchaftlich recht hübfch und auch geologifch nicht ganz uninterelfant, fo dafs mich der Weg nicht reute. Von Santiago ab (1070 m) ftcigt der Weg dann ftcil bis zu dem Dorfe Cabelladas (1030 m) hinan, von hier aus aber hat ein unternehmender Coftaricenfer, Don Francisco Gutierrez, einen bequemen Fahrweg mit breiter Lichtung bis zum Turialba hin angelegt und damit dem Verkehr und der landwirthfchaftlichen Cultur ein neues verheifsungsvolles Gebiet eröffnet. Diefem Wege, welcher durch prachtvolle Urwälder und fchöne Lichtungen führt, folgte ich bis zur Viehhacienda Santa Cruz (1560 m) und ftieg dann auf ftcilem Pfad zu der Alphütte S. Elena (1780 m) empor, welche, wie viele andere Güter diefer Gegend, dem genannten Herrn Gutierrez gehörte. Hier traf ich kurz vor Einbruch der Nacht ein und fand bei den gaftfreundlichen Bewohnern herzliche Aufnahme.

Nach einigem Verhandeln gelang es mir auch, einen jungen, befcheidenen Burfchen als Führer für die Befteigung des Berges zu gewinnen, und nach einem gefunden Schlaf trat ich mit ihm und meinem Indianer mit Tagesanbruch am 13. März die Bergreife an. Steil ftiegen wir auf einem fchlechten Kuhweg, in einer künftlich gefchaffenen fchmalen Lichtung zwifchen prachtvollen Urwaldmauern bergan, und erft in etwa 2600 m Höhe

verliefsen wir die Lichtung und traten in den Urwald ein, deffen Bambusdickicht den fchmalen Fufsweg vielfach wieder überwachfen hatte, fo dafs der Führer mit dem Bufchmeffer Bahn fchaffen mufste. In etwa 2800 m hatten wir aber bereits die obere Waldgrenze überfchritten und befanden uns am Fufse des eigentlichen fteilen Gipfelkegels, der nur noch von einer mehr oder weniger dichten Vaccineendecke bekleidet ift. Zwifchen Vaccinium floribundum und V. denfiflorum treten noch etliche Gramineen und eine hübfche Melaftomacee (Monochaetum) nebft der reizenden Caftilleja irazuenfis auf. Im Allgemeinen ift aber (nach Pittier's Forfchungen) die Flora des Turialbakegels eine viel ärmlichere als diejenige der Gipfelregion des Irazú, der in manchen Einzelheiten an den Charakter unferer alpinen Flora erinnert und fogar eine Verwandte unferes Edelweifs (Gnaphalium attenuatum) aufweift. Die Urfache für die Einförmigkeit der Turialbaflora ift meines Erachtens in den ftarken, erft vor wenigen Jahrzehnten ftattgehabten Eruptionen des Vulcans zu fuchen (1864/65 und Februar 1866, durch deren Afche die urfprüngliche Pflanzendecke des Gipfelkegels zerftört wurde, fo dafs diefer Kegel fich fpäterhin erft wieder durch Neueinwanderung von Irazú her und durch Neuausbreitung der übrig gebliebenen Vegetationsrefte befiedeln konnte. In welcher Weife dies gefchieht, wie die Pflanzendecke ringförmig mehr und mehr gegen den vegetationslofen Krater vorfchreitet und immer gröfsere Strecken des fcheinbar ganz unfruchtbaren Bodens fich dienftbar macht, ficht man an der oberften Gipfelregion des Turialba in fehr lehrreicher Weife: Zungenförmig dringen die Ränder des zufammenhängenden Vaccineendickichts in das öde Gerölland vor, und da und dort haben fich ifolirte Büfche als vereinzelte Pioniere inmitten der pflanzenleeren Lapillilagen angefiedelt und find fo bemüht, den Kreis der Vegetation immer enger und enger um den Feuerfchlund des Berges zu ziehen. Nach Jahren wird ihnen das Ziel auch gelingen, fofern nicht ein neuer Ausbruch die bisherigen Anftrengungen zunichte macht.

Mit dem grofsartigen Blick auf den Krater mufste ich mich leider begnügen, denn die Wolken hielten mit dichtem Schleier die ganze Umgebung überdeckt und liefsen nur die Gipfelregionen des Turialba und Irazú frei, und als ich mich auf-

machte, den höchften Gipfel des Turialba zu erfteigen (3325 m nach Pittier's Meffung), da hüllten ihn bereits die höher und höher emporfteigenden Wolken ein, fo dafs ich von feiner Erfteigung Abftand nehmen und mich auf eine Begehung des grofsen Gipfelkraters befchränken mufste. Derfelbe befteht eigentlich aus drei verfchiedenen Kratern, welche in einer Längsaxe von Oftnordoft nach Weftfüdweften angeordnet find und je wieder ihre befonderen Untererfcheinungen zeigen. Ihre Gefammtlänge beträgt 1400 m, ihre Breite fchätze ich auf 300 bis 400 m. Der weftlichfte Krater ift der jüngfte und war der Schauplatz der letzten Eruption. Hier findet man auch noch anfehnliche, thätige Fumarolen, deren abgefchiedener Schwefel von den Anwohnern des Berges gefammelt wird. Kleinere Fumarolen, denen faft reiner Wafferdampf von + 75,4° C. entftrömt, befinden fich im Mittelkrater, während der Oftkrater feit lange völlig erlofchen ift.

Nachdem ich mehrere Stunden lang im Innern der verfchiedenen Kraterabtheilungen umhergewandert war, verliefs ich um 3 Uhr Nachmittags diefelben und den mit einem Kreuz gefchmückten Südweftgrat des Berges (3290 m), um wieder nach S. Elena abzufteigen, wo wir gerade mit Einbruch der Dunkelheit eintrafen und von den biederen, freundlichen Bewohnern diefer einfamen Alphütte mit einem einfachen, aber gut zubereiteten, wärmenden Mahle erwartet wurden. Am nächften Morgen aber kehrte ich mit meinem Indianer nach Cartago, am 15. März nach S. Jofé zurück, um vor Antritt meiner Reife nach Talamanca noch eine kurze Raft zu geniefsen.

Ein Befuch bei den Chirripó- und Talamanca-Indianern von Coftarica [1]).

Nach einem einmonatlichen Aufenthalte auf dem dicht bevölkerten centralen Hochlande von Coftarica, das durch feine hoch entwickelte Agricultur und die verhältnifsmäfsig weit vorgefchrittene Civilifation feiner Bewohner ebenfo fehr wie durch feine landfchaftliche Schönheit und feine grofsartigen Vulcane einen tiefen Eindruck auf mich gemacht hatte, drängte es mich, den fchwach befiedelten Süden des Landes mit feinen gewaltigen Gebirgen und Urwäldern und feinen von der europäifchen Civilifation bisher wenig berührten Indianerftämmen kennen zu lernen. Da der gröfste Theil diefes bis vor Kurzem faft unbekannten Gebietes in den letzten Jahren durch meinen verehrten Freund, Herrn Prof. H. Pittier, bereift und eingehend unterfucht worden war, fo war es für mich gar nicht leicht, einen Weg auszukundfchaften, der einestheils mir einen allgemeinen Einblick in die Befchaffenheit der Gebirge und Wälder und in die Eigenthümlichkeiten der abgefchieden lebenden Ureinwohner des Landes bieten konnte, andererfeits aber noch nicht aufgenommen war, fo dafs feine Begehung die bisherige Kenntnifs über Coftarica fördern konnte. Pittier felbft rieth mir zu dem einft viel begangenen, jetzt faft ganz verlaffenen Landwege von Turialba (Angoftura) nach Talamanca, der auch auf Friederichfen's Karte von Coftarica (Hamburg 1876) fchematifch eingetragen ift. Diefer Weg war von dem muthigen und glaubenseifrigen Bifchof von Coftarica, Dr. Bernhard Thiel, auf einer Miffionsreife unter grofsen Strapazen und Gefahren in der Regenzeit (December 1889 bis Januar 1890) begangen worden; da Dr. Thiel aber

[1]) Vergl. „Globus", Bd. LXXVII, Nr. 1 und 2 (1900).

keine Wegaufnahmen gemacht hat, fo verbreitet feine Reifebefchreibung[1]) nur wenig Licht über die topographifchen Verhältniffe jener Gegend, fo dafs eine erneute Begehung des Weges nutzbringend erfcheinen mufste.

Ich verliefs S. Jofé de Coftarica mit meinem von Guatemala mitgebrachten indianifchen Träger Sebaftian Ical am 18. März 1896, fuhr mit der Bahn über Cartago nach der Station Tucurrique, welche von dem auf einer Gebirgsterraffe reizend gelegenen Indianerdorfe gleichen Namens durch die tiefe Thalfchlucht des Rio Reventazon getrennt ift und ging von dort ab zu Fufs auf der Bahnlinie bis zur Station Turialba, um (in Ergänzung einer früheren Begehung der Eifenbahnftrecke La Junta-Turialba) die geologifchen Aufichlüffe diefer Theilftrecke kennen zu lernen. Nachdem ich mich in Turialba für die Reife hinreichend mit Proviant verfehen hatte, trat ich am folgenden Tage von der Kaffee- und Zuckerrohrpflanzung Aragon aus (600 m) die Reife nach Talamanca an. Ein gut gehaltener Karrenweg führt zunächft in das tiefe Thal des Rio Reventazon hinab, deffen fchäumende und brauferide Gewäffer man auf einer guten Brücke überfchreitet (530 m). Der Weg fteigt nun zu den zerftreuten Häufern von Angoftura (580 m) hinan und führt von hier in das fchöne Thal des Rio Tuis hinein, in welchem feit der Eröffnung der Bahnlinie eine ganze Anzahl viel verfprechender Kaffeepflanzungen entftanden ift, die meiftens im Befitz von Ausländern (Engländern, Amerikanern und Schweizern) find. Ich übernachtete in der in der Nähe des Weilers Tuis (700 m) gelegenen Kaffeeplantage La Suiza und verfchaffte mir dafelbft einen Führer für die erfte Strecke meiner Reife, bis zu den erften Indianeranfiedlungen Moravia und Arenal.

Kaum hatte ich mit meinem Führer und meinem Träger den Weiler Tuis erreicht, fo bogen wir von dem Karrenwege in einen fchmalen, aber viel begangenen Fufspfad ein, der fofort in den dichten Urwald hineinführte, welcher die ganze atlantifche Abdachung der grofsen coftaricenfifchen Gebirgskette bedeckt und bei der aufserordentlich dünnen Befiedlung diefes

[1]) Viajes á varias partes de la República de Coſta Rica por el Dr. Bernardo A. Thiel, Obispo de Coſta Rica. S. Jofé 1896, p. 36—51.

Gebietes nur an fehr wenigen Stellen von Lichtungen unterbrochen ift. Obgleich diefer Urwald in feinem Gefammtcharakter mit feinen mannigfaltigen, mächtigen Laubbäumen, feinen wuchernden Schlingpflanzen und üppigem Unterholz, mit feinen Epiphyten, Palmen und Farnbäumen ganz an die gleichartigen regenfeuchten Wälder von Guatemala, Honduras oder Nicaragua erinnert, fo machte er auf mich doch einen fremden Eindruck, da die Pflanzenarten von denjenigen meiner guatemaltekifchen Adoptivheimath faft durchgängig verfchieden find, wie denn überhaupt in Coftarica das Gebiet der füdamerikanifchen Flora beginnt. Unfer Weg war wegen der zuweilen aufserordentlich ftarken Steigungen da und dort recht mühfam, aber nach der langen Zeit, die ich foeben in den offenen, fonnendurchglühten Gegenden von Guanacafte und Nicoya und auf den ftaubigen Landftrafsen des Hochlandes gewandert war, freute ich mich, endlich wieder einmal im Schatten des Waldes wandern zu können und mein Indianer vollends fühlte fich hier erft recht wieder in feinem Elemente, da der Wald ihn an feine Heimath in der Alta Verapaz erinnerte. So gingen wir denn ganz vergnügt unferes Weges über die Ausläufer der grofsen Centralkette hin, die hier zunächft keine bedeutende Höhen erreichen: wir ftiegen zu 970 m an („Gracias á Dios"), dann zu dem Bache Cabeza del Buey (590 m) hinunter, nochmals zu 730 m hinan und endlich zu dem Rio Pacuare hinab (490 m), den wir ohne grofse Schwierigkeit durchwateten. Am jenfeitigen Ufer bezogen wir unter einem wohlerhaltenen, hinlänglich geräumigen Schutzdache fchon frühzeitig unfer Lager und ergaben uns der Ruhe mit all der befchaulichen Behaglichkeit, die bei fchönem Wetter die Bivouacs in dem ftillen, einfamen Urwalde auszuzeichnen pflegt. Eine Schlange, welche während unferer Mahlzeit ihren Weg zwifchen mir und meinem Indianer genommen hatte, ftörte eine Weile unfere Ruhe, wurde aber fofort von ihrem Schickfal ereilt.

Am 21. März fetzten wir unfere Reife fort und hatten zunächft den Rio S. Rafael, einen Nebenflufs des Pacuare, zu überfchreiten. Während ich bei gröfseren Flüffen mich zu entkleiden pflege, um felbft durchzuwaten, laffe ich mich bei kleineren von meinem Indianer auf deffen Rücken hinübertragen.

Mein Führer erbot ſich nun hier, mich über dieſen kleinen Fluſs zu tragen, und ich nahm es an, um den kleinen Aufenthalt zu erſparen, welcher dadurch zu entſtehen pflegt, daſs mein Indianer erſt ſein Gepäck überſetzt, ehe er umkehren kann, um mich abzuholen. Als ich mich nun auf den Rücken meines Führers ſchwingen wollte, fühlte ich plötzlich einen heftigen Schmerz auf der rechten Seite: Mein Führer hatte vergeſſen, ſein auf den Rücken geſchnalltes Buſchmeſſer abzunehmen, und indem ich gegen deſſen Wehrſtange ſtieſs, hatte ich mir eine Rippe der rechten Seite verletzt, was mir während der nächſten drei Wochen viele Schmerzen verurſachte und meine Beweglichkeit ſtark herabminderte. Trotzdem ſetzten wir unſere Reiſe rüſtig fort und ſtiegen auf einem ſchmalen Grat ſteil hinan durch prächtigen Wald, in welchem reizende kleine Palmen freundlich das Wirrſal der Bäume, der Lianen und des Unterholzes beleben. Indem man allmählich höher ſteigt, werden die Palmen ſpärlicher und an ihre Stelle beginnen Farnbäume zu treten. Bei El Surtubal (980 m) befindet ſich am Wege ein länglicher Stein (von etwa 120 cm Länge, 25 cm Dicke und 21 cm Breite), in welchen einige rohe Figuren eingekritzelt ſind. Die Chirripó-Indianer nennen dieſen Stein (nach Angabe meines Führers) „Criſtobal“ und pflegen beim Vorbeigehen mit ihm zu ſpielen, indem ſie ihn auf die Schulter nehmen und wieder abſtellen u. ſ. w. Daſs der Stein in der That abſichtlich bis an dieſen Platz von weit her geſchleppt worden ſein muſs, erkannte ich daran, daſs auf dem ganzen Grat, den ich hier begangen habe, nirgends unzerſetztes, anſtehendes Geſtein zu finden iſt.

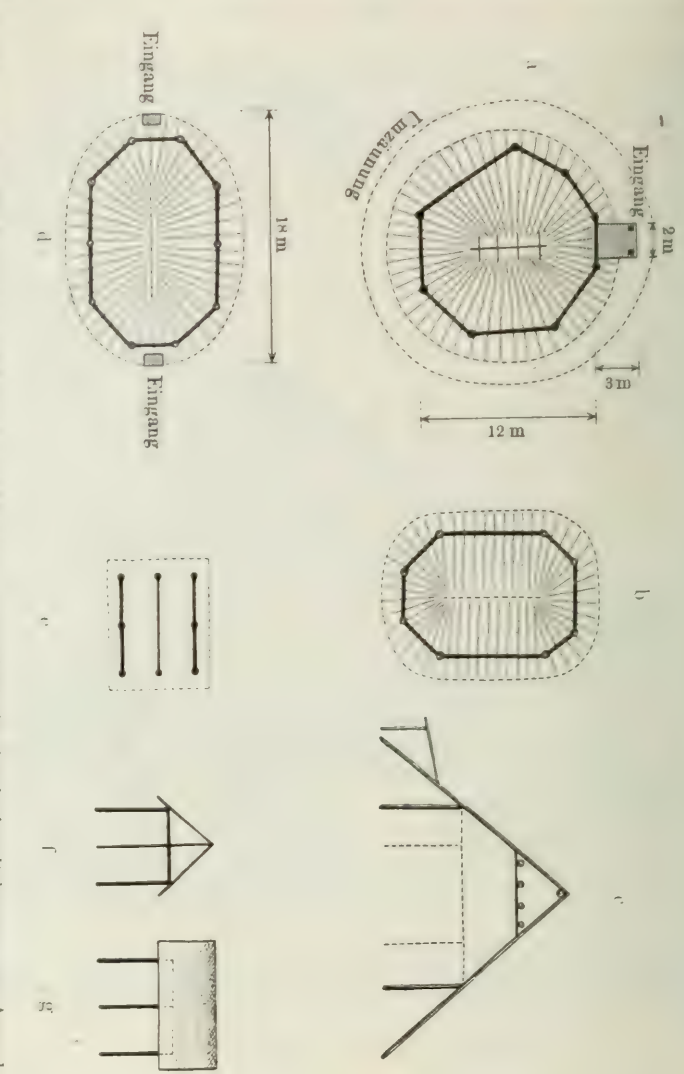
Von El Surtubal ab wird die Steigung ſchwächer und nach Ueberſchreitung einer Höhe von 1180 m erreicht man eine ſtellenweiſe ſumpfige Hochfläche, auf welcher die erſten Palenques (Häuſer) der Chirripó-Indianer liegen, nämlich Moravia und El Arenal (1100 m). Der letztgenannte Palenque iſt die Wohnung des Friedensrichters Nicolas Moya, welchem ich meine officiellen Empfehlungsſchreiben vorlegen ſollte, um einen Führer für die Weiterreiſe zu dingen. Da der Herr Friedensrichter aber keine Ahnung vom Leſen und Schreiben hat, ja nicht einmal vollſtändig Spaniſch verſteht, ſo pflegen Reiſende, die keine amtlichen Empfehlungsſchreiben haben, ein beliebiges Stück Papier

als obrigkeitlichen Befehl vorzuweifen, um Führer oder fonftige Hülfe zu erlangen. Als wir in Arenal ankamen, war Nicolas Moya gerade abwefend, da er, wie viele Chirripó-Indianer feit neuerer Zeit thun, für einige Zeit nach Tuis gegangen war, um

Oval-Palenque der Talamanca-Indianer.

durch Arbeit auf den dortigen Pflanzungen etwas Geld zu verdienen, fowie um einige Hühner, Schweine und andere Dinge zu verkaufen und dafür Salz, Baumwollftoffe, Pulver und Blei einzuhandeln, denn obgleich die Chirripó-Indianer noch immer

Bogen und Pfeile zu benutzen pflegen, fangen fie doch an, auch Gewehre anzuwenden, da deren Vorzüge auf der Jagd fehr in die Augen fallen. Da aber Pulver und Blei (Schrot) verhältnifs-



a Palenque von El Arenal; b Palenque von Moravia; c Durchfchnitt durch den Palenque von Arenal; d Palenque in Xkipiini; e, f, g Grundrifs, Seitenrifs und Aufrifs einer Einzelhütte in Xkipiini.

mäfsig theuer find, fo trifft man zuweilen Indianer, die neben ihrer Flinte auch noch den Bogen und ein Bündel Pfeile mit fich tragen, um vorkommenden Falles die eine oder die andere Waffe in Anwendung bringen zu können.

Da wir ſchon um die Mittagszeit in El Arenal eingetroffen waren, ſo hatte ich Muſse, mir die Wohnung, Einrichtung, Kleidung und Waffen der Chirripó-Indianer genau anzuſehen, ſowie manches über ihre Gebräuche zu erfahren, und indem ich meine ſpäteren Beobachtungen der Einfachheit halber vorwegnehme und mit einflechte, will ich verſuchen, eine Skizze ihres gegenwärtigen Culturzuſtandes zu geben, wobei einige von der Art Gallery (in S. Joſé de Coſtarica) aufgenommene Photographien zur näheren Veranſchaulichung dienen können. Dieſelben ſind allerdings in Talamanca aufgenommen, aber da die Chirripó-Indianer mit den in Talamanca wohnenden, ihnen ſprachlich ſehr nahe ſtehenden Bribri-Indianern ethnologiſch gleichartig ſind, ſo ſind ſie doch für unſere Zwecke vollſtändig geeignet.

Das typiſche Wohnhaus der Chirripó- und Talamanca-Indianer (ſ. Abb. S. 177) iſt eine Rundhütte von bedeutender Gröſse (12 bis 20 m Durchmeſſer am Grunde), deſſen Dach bis auf den Boden herabreicht und ſteil geneigt iſt (40 bis 45°). Ein einzelner oder zwei einander gegenüber liegende niedrige, oft durch ein flaches Dächlein geſchützte Eingänge führen ins Innere und ſind zugleich die einzigen Lichtquellen, da Fenſter oder anderweitige Oeffnungen fehlen. Im Innern herrſcht in Folge deſſen den ganzen Tag über Halbdunkel. Das mächtige Dach ruht auf acht, in ziemlich unregelmäſsigem Achteck angeordneten Pfeilern, die oben durch Querbalken mit einander verbunden ſind. Auf dieſen Querbalken ruhen die ſtarken Stangen, an welchen das Blätterdach (von Palmblättern) angebracht iſt; dieſe Stangen treffen ſich an der Spitze des Daches und ſind zu einem kurzen, oft etwas gewölbten Firſt zuſammengezogen, welcher wieder mit Palmblättern überdeckt iſt. In drei Viertel der Geſammthöhe ſind zur Erhöhung der Feſtigkeit des Gebäudes einige horizontale Querſtützen aus Rundholz im Innenraume angebracht. Der Fuſsboden iſt feſtgeſtampfte Erde; der Eingang iſt zuweilen durch eine Brücke von quer gelegten Rundhölzern gegen Schmutz geſchützt. Vieh wird entweder durch eingeſchobene Querhölzer am Eingange ſelbſt oder durch eine Einfriedigung um das ganze Haus vor dem Eindringen ins Innere abgehalten. Oefters ſind die Palenques auch länglich,

wie in Xiquiari, und ruhen dann auch wohl auf zehn Pfeilern. — Als eine Neuerung ift es wohl zu betrachten, wenn bei länglichen Rundhäufern (eigentlich Ovalhäufern) das Dach nicht mehr bis zum Boden fortgeführt ift, fondern bereits in Mannshöhe aufhört; dann ift einige Fufs über die Tragpfeiler vorgefchoben eine niedrige, aus aufrecht geftellten Rundholzpfählen gebildete Wand vorhanden. Jeder diefer Palenques ift für mehrere Familien berechnet, deren jede fich um ihre eigene Feuerftelle lagert. Einzelfamilien bauen fich nur offene Hütten ohne Wand, mit einfachem, zweiflächigem Dache (vergl. die vorftehenden Pläne S. 178).

Zum Hausbau pflegen alle Bewohner des betreffenden Weilers zufammen zu helfen; zum Ausbeffern des Daches braucht man nur zwei Männer, von denen der eine innen, der andere aufsen zu arbeiten hat.

Betrachten wir die innere Einrichtung, fo fallen aufser den ziemlich weit aus einander liegenden Feuerftellen die Bettftellen auf, über deren Rohrftäbe gewöhnlich eine Decke aus Rindenftoff gebreitet ift. Hängematten, meift aus feftem Stoff, feltener aus geknüpften oder geflochtenen Stricken gebildet, dienen nur zum Ausruhen, nicht zum Schlafen. An einer Schnur, die von dem Dache herunterhängt, fieht man wohl einige fchöne Vogelbälge oder Federn, während vielfach lange, farbige Vogelfedern in das Blätterdach hineingeftreckt find. An einigen ftarken Stricken fitzt ein aus Stäben zufammengebundenes Geftell, auf welchem Speifen und andere Gegenftände aufbewahrt und gegen zudringliche Ameifen gefchützt werden. Aufserdem find einige Schnüre feftgebunden, auf denen Kleider oder Bananen hängen. In die Wand find oberhalb der Bettgeftelle horizontale Stäbe hineingeftreckt, auf denen die Indianer ihre Bogen, Pfeile und Blasrohre liegen haben. Häufig bemerkt man auch, an den Pfeilern angebracht, eigenartige, aus lockerem Korbgeflecht gebildete Gefäfse, welche oben durch einen ftarken Reifen zufammengehalten werden („jabas“ auf Spanifch). Aufserdem bemerkt man niedrige, auf vier Füfsen ftehende Schemel und lange, niedrige Holzbänke, welche letzteren den Gäften auch wohl zum Schlafen angeboten werden. Aufser Thontöpfen fieht man bereits emaillirtes Eifengefchirr. Ferner bemerkt man die

Talamanca-Indianerinnen auf der Tumba mahlend.

gewohnten, in ganz Mittelamerika üblichen Flaſchenkürbiſſe (Tecomates) und hölzerne Trinkſchalen (Guacales oder Jicaras), von welchen einzelne mit zahlreichen Löchern durchbohrt ſind, um bei der Chichabereitung als Sieb zu dienen. Die aus Mais, Bananen oder Yuca hergeſtellte Chicha iſt ein gegohrenes, ſchwach berauſchendes Getränk, das in groſsen Holztrögen hergeſtellt wird und von den Indianern, welche Kaffee nur ganz ausnahmsweiſe trinken, in groſsen Mengen täglich vertilgt wird.

Die Chirripó- und Talamanca-Indianer haben als Hauptnahrungsmittel die unter dem Namen Plátanos in Mittelamerika bekannten groſsen Bananen, welche ſie in groſsen Pflanzungen anbauen. Dieſelben werden (noch grün, ehe ſich ihr Stärkegehalt in Zucker verwandelt hat) nach dem Enthülſen entweder geröſtet oder in Waſſer gekocht, oder auch zerſchnitten in Waſſer zugeſetzt und weich gekocht, dann in kaltem Waſſer mit der Hand zerdrückt und als eine Art Brei getrunken. Mais wird nur in kleinem Maſsſtabe angebaut und meiſt zur Bereitung von Chicha verwendet; die im nördlichen Mittelamerika gebräuchlichen Mahlſteine, auf welchen die Indianerin die gekochten Maiskörner mittelſt einer flachen, länglichen Steinwalze zerdrückt und mahlt, ſind hier unbekannt; hier wird der gekochte Mais auf einem groſsen, platten Steine oder Holzbrett mittelſt eines ſchweren, länglich gerundeten Steines durch das Gewicht des letzteren, der hin und her gewälzt wird, zerdrückt und zerkleinert (ſ. Abb.). Die Ladinos nennen dieſe Art Mahlſteine „La Tumba“. Einmal ſah ich (in Xiquiari) allerdings auch einen kleinen Mahlſtein, der aber im Gegenſatz zu der flachen Reibfläche der übrigen Mahlſteine eine trogförmige Einbuchtung beſaſs, alſo mörſerähnlich benutzt werden muſs. Die Tumbas befinden ſich meiſtens nicht im Hauſe ſelbſt, ſondern am Ufer eines benachbarten Baches. Die als Tortillas bezeichneten, in ganz Mittelamerika üblichen Maiskuchen waren den coſtaricenſiſchen Indianern bis vor Kurzem unbekannt und haben ſich auch jetzt noch nicht bei ihnen eingebürgert.

Neben Bananen und Mais ſind noch Yucas (ari in Bribri, Manihot utiliſſima) und die Früchte der Pejivalle-Palme (diká in Chirripó, dikó in Bribri, Guilielma utilis Oerd.) als Nahrungs-

William Gabb und zwei andere Talamanca-Indianer im Staatsſchmuck.

mittel, rother Pfeffer oder Chile (dipá in Bribri) = Capſicum annuum, als Gewürzmittel zu nennen.

Jagd und Fiſchfang tragen ferner ihren Antheil zum Lebensunterhalt der Indianer bei. Für die Jagd werden jetzt bei den Chirripó-Indianern ſchon häufig, bei den Talamanca-Indianern

Fiſchender Talamanca-Indianer.

aber bereits vorwiegend Gewehre (Vorderlader) verwendet. Daneben aber ſind für kleine Vögel noch Blasrohre gebräuchlich, für anderes Wild auch Bögen und Pfeile. Die Bögen ſind aus dem Holze der Pejivalle-Palme geſchnitzt, von rundem Durchſchnitt, gegen beide Enden hin ſich verjüngend, meiſt etwa 1,5 m lang oder wenig länger; ſie ſind gerade, wenn ſie nicht geſpannt ſind. Die Pfeile beſtehen mit Ausnahme der wenigen, für

grofse Thiere berechneten, mit Stahlfpitze verfehenen Exemplare durchweg aus zwei Stücken: einem leichten Rohre und einem aus Pejivalleholz gefchnitzten fchweren Einfatz, der meiftens in eine dreikantige Spitze ausläuft, zuweilen aber auch rundlich und mit ein oder zwei Widerhakenreihen verfehen ift. Da der Einfatz mit dem Bufchmeffer immer von Neuem gefpitzt wird, fo ift feine Länge ziemlich wechfelnd. Zur Ausführung der Jagd vereinigen fich gewöhnlich mehrere Indianer, fchon darum, weil grofses Wild (z. B. Tapire) von einem einzelnen Mann nicht nach Haufe gefchafft werden kann. Auch Hunde werden für die Jagd benutzt; durch fie werden z. B. Jaguare auf einen Baum getrieben und dort durch einen Pfeil mit Eifenfpitze getödtet; nöthigen Falls fteigt ein Mann auch wohl auf einen benachbarten Baum, um dem Jaguar nahe genug zu kommen, dafs der Erfolg als ficher erfcheinen kann. Der Fifchfang gefchieht ebenfalls mit Pfeilen (f. Abb.). Diefelben befitzen einen fehr langen Rohrfchaft (bis 1,75 m lang), in welchen der oft 0,5 m lange runde, wohlgefpitzte Pejivalle-Einfatz erft im Augenblicke des Gebrauches hineingeftteckt wird. Wird ein Fifch nur verwundet, fo verfolgt man ihn, bis er müde wird und in irgend einem der ruhigen Waffertümpel zum Vorfchein kommt.

Die Zucht von Schweinen und Federvieh ift allgemein betrieben, reichere Indianer befchäftigen fich auch mit Viehzucht. Durch Verkauf des überfchüffigen Viehes erwirbt fich der Indianer dann die Mittel zum Ankauf von Baumwollftoffen und anderen Dingen, die er fich nicht felbft fchaffen kann. In Talamanca verdienen fie auch durch Laftenbeförderung in ihren flachen Booten (Pitpantes) ein gutes Stück Geld; in ruhigem Waffer gefchieht die Fortbewegung durch frei geführte Ruder, welche den Kanaletes der mittelamerikanifchen Kariben faft vollftändig gleichen; in feichtem Waffer wird das Boot mit langen Stangen fortgefchoben, welche bei Stromfchnellen auch dazu dienen, durch Entgegenftemmen die Gefchwindigkeit des Bootes zu vermindern (f. Abb.). Laften tragen die Indianer Coftaricas in Netzen, welche mittelft eines Rindenbandes mit dem Kopfe getragen werden, man fieht aber daneben auch öfters ein zweites Band, das über die Bruft gelegt wird und tragen hilft (f. Abb. a. f. S.). Frauen tragen hier ebenfo gut Laften,

Talamanca - Indianerinnen, Laften tragend.

wie die Männer, und manchmal kann man fehen, dafs der Mann nur Bogen und Pfeile oder die Flinte und Jagdtafche trägt, während fein Weib die ganze Laft nachfchleppt. Kinder werden von den Frauen auf dem Rücken getragen und mit einem breiten, über die Bruft gefchlungenen Tuche feftgehalten (f. Abb.).

Die urfprüngliche Kleidung der Chirripó- und Talamanca-Indianer beftand bei den Männern aus einer Schambinde, bei

Talamanca-Indianerinnen, Kinder tragend.

den Frauen aus einem um die Lenden gefchlungenen breiten Streifen aus Rindenftoff, der dem Maftatebaum entnommen ift. Die Rinde diefes Baumes wird gekocht, dann vorfichtig abgelöft, auf einer hölzernen Unterlage mit gerieften Holzkeulen bearbeitet, fchliefslich in Waffer gelegt, damit die Rindenfäfte, welche den Stoff brüchig machen würden, ausgezogen werden, und an der Sonne getrocknet. Der Maftateftoff (detzi) ift nun ziemlich weich und gefchmeidig. Er wird aber jetzt für Kleider nur noch felten verwendet und findet nur noch als Bettdecke allgemeine Verwendung. Im übrigen fchliefst fich die Kleidung

der Männer wie der Weiber allmählich immer mehr der europäiſchen an (ſ. Abb.); zur Verwendung kommt dabei Baumwollſtoff, den ſie aber ſelbſt nicht zu weben verſtehen, obgleich man da und dort einige Baumwollſtauden angepflanzt ſieht.

Die Haare tragen die Männer meiſtens halblang und wenn ſie, wie häufig die Nackenhaare, ziemlich hoch herauf abraſirt ſind, ſo bekommt ihr Haarbuſch faſt das Ausſehen einer Mütze. Hüte gehören nicht zur urſprünglichen Tracht der Indianer. Die Frauen tragen die Haare aufgelöſt oder loſe geknotet; ſehr häufig machen ſie aber auch ſchon Zöpfe nach europäiſcher Sitte. Bei Feſtlichkeiten tragen die Männer noch ihren Federſchmuck, den man zuweilen in den Hütten in Aufbewahrung ſieht. Ein groſser Stock vervollſtändigt ihre Kleidung (ſ. Abb.).

Ueber die Gemeinde- und Staatsverfaſſung iſt nur wenig bekannt. Die Bribri-Indianer beſitzen noch einen König, Don Antonio Zaldaño, der in Túnfula, nahe Sipurio, ſeinen Wohnſitz hat; da ſie ihm willig gehorchen, ſo regiert die Obrigkeit von Talamanca durch ſeine Vermittlung. Don Rafael Igleſias, der gegenwärtige Präſident von Coſtarica, hat den König zum Sergeanten ernannt und läſst ihm ein Gehalt von 40 Dollars monatlich ausbezahlen. Ob die Chirripó-Indianer noch ein beſonderes politiſches Oberhaupt haben, iſt mir nicht bekannt.

Ueber manche Sitten und Gebräuche der Bribri-Indianer hat Pittier in ſeiner „Einleitung zur Sprache der Bribri-Indianer“ (Sitzungsber. d. kaiſerl. Akad. d. Wiſſenſch. in Wien, phil.-hiſt. Claſſe, Bd. CXXXVIII, Wien 1898) ausführlich berichtet, ſo daſs ich hier darauf verweiſen kann.

Aeuſserlich iſt die Mehrzahl der Indianer zum Chriſtenthum übergetreten; wie es aber thatſächlich mit ihrem Glauben beſtellt iſt und wie der Glaube ihrer Väter beſchaffen war, darüber weiſs ich keine Auskunft zu geben.

Die Todten ſollen, nicht weit vom Wohnhauſe entfernt, in einer Art Geſtell im Freien der Verweſung überlaſſen werden; danach werden die Gebeine im Hauſe ſelbſt über dem Feuer geräuchert und ſchlieſslich in den (geheim gehaltenen) Begräbniſsſtellen beigeſetzt. Eine dieſer Begräbniſsſtellen ſoll in einer Höhle des Chirripó-Thales ſein, fünf andere ſich in Talamanca befinden. Die Beiſetzung geſchieht unter groſsen Trinkgelagen,

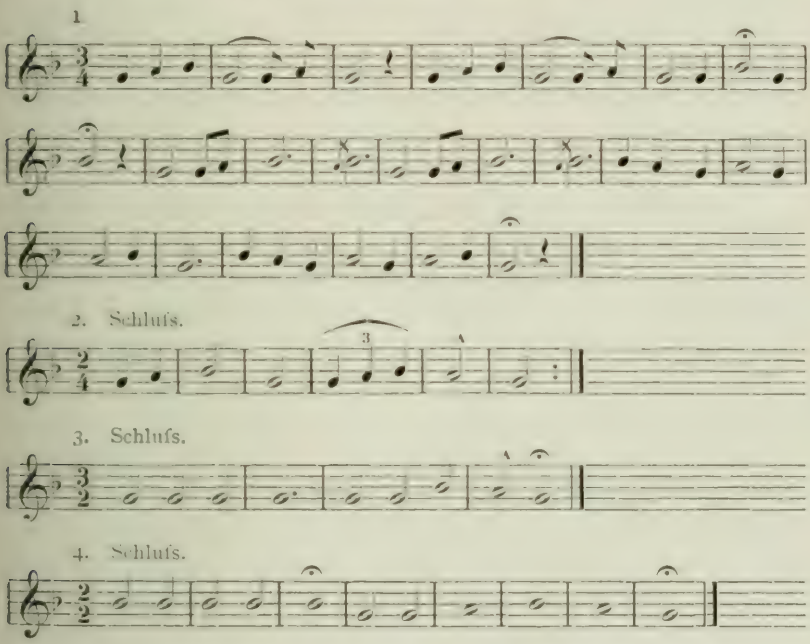
bei denen die Indianer, in Reihen aufgeftellt und auf ihre fchmalen, einfeitig mit Iguanafellen überzogenen Trommeln fchlagend, beftimmte Gefänge vortragen, über deren Inhalt ich leider nichts erfahren konnte.

Antonio Zaldaño, der Talamanca-Häuptling.

Aufser den genannten Trommeln lernte ich nur noch eine Art Schneckenflöte kennen, welche zwar nur einen Umfang von wenigen Tönen, aber einen fehr wohllautenden Klang befitzt. Es ift eine marine Schnecke von etwa 6 cm Durchmeffer, an welcher feitlich eine kleine Oeffnung angebracht ift; indem man in die Mündung wie in eine Flöte hineinbläft, kann man einige wenige Töne erzeugen, von welchen aber von dem einzigen Spieler, den ich hörte, nur drei, einer Molltonart zugehörige Töne angewendet wurden, jedoch fo, dafs die kurzen Weifen mit ihren gehaltenen Tönen und ihrem Wohllaut auf mich einen fehr angenehmen Eindruck machten; da ein

gewiffer befcheidener muſikalifcher Kunſtwerth nicht zu verkennen war, ſo hätte ich gröſseren Productionen mit vielem Intereſſe entgegen gefehen, aber leider ſollte ſich meine Hoffnung nicht erfüllen. Ich kann daher hier nur einige wenige kurze Beiſpiele anführen, deren Schluſscadenzen manchmal faſt an die bei Recitativen gebräuchlichen Schluſsformeln erinnern und mir daher eine Menge von Erinnerungen auslöſten, die mich im Verlauf meiner weiteren einſamen Urwaldwanderungen angenehm begleiteten.

Hier eine Probe einer Schneckenflötenweiſe der Chirripó-Indianer, bezw. der Schlüſſe ſolcher Weiſen:



Im höchſten Maſse fiel mir übrigens auch die ſingende Sprachweiſe der Chirripó-Indianer auf, und die Frau des Friedensrichters in El Arenal, ein altes Weib, zeichnete ſich in dieſer Hinſicht ganz beſonders aus; meiſt begann ſie in ſehr hohen Tönen und bewegte ſich im Laufe der Rede im Umfange einer Septime; beſonders auffällig war dabei, daſs ſie häufig Sprünge von faſt reinen Terzen und Quarten machte und dann oft längere Zeit auf einem beſtimmten Ton beim Sprechen aus-

harrte. Die Söhne des Friedensrichters ſprachen weniger ſingend, bewegten ſich aber auch im Umfange einer Quinte beim Sprechen.

Doch ich will nach der langen Abſchweifung zu meiner Reiſebeſchreibung ſelbſt zurückkehren. In einem zufällig in Arenal anweſenden jüngeren Indianer, der Tags darauf nach ſeiner Heimath Xiquiari zurückkehren wollte, fand ich unverhofft einen willigen Führer für die Weiterreiſe und nachdem ich meinen bisherigen Führer entlaſſen hatte, konnte ich in aller Ruhe mich in dem Palenque in meiner Hängematte wiegen, die ich neben der mir gaſtlicher Weiſe eingeräumten Feuerſtelle aufgehängt hatte. Am Feuer ſelbſt bereitete mein Kekchi-Indianer unſere Mahlzeit, während die Familie des Friedensrichters ſich um das andere Feuer gruppirte: ein maleriſcher Anblick, namentlich bei eingetretener Finſterniſs, wenn die flackernden Feuer den vorher halb dunkeln Innenraum der Rundhütte hell erleuchteten.

Am nächſten Morgen, den 22. März, ſetzte ich mit Sebaſtian Ical und meinem neu gewonnenen Führer die Reiſe fort, auf der uns der älteſte Sohn des Friedensrichters, mit Pfeil und Bogen bewaffnet, bis Chirripó begleitete. Wir ſtiegen ganz allmählich im Waldesſchatten bis 1260 m Höhe hinan, ſtiegen dann zu dem Bache Tzipiri hinab (1110 m), um abermals bis 1390 m Höhe aufzuſteigen. Dann aber ſenkt ſich der Weg mit ganz aufſerordentlicher Steilheit zum Bururí hinab, einem Nebenfluſs des Chirripó (570 m); kurz bevor man dieſes Flüſschen überſchreitet, trifft man eine groſse Hütte von rechteckigem Grundriſs, deren Wände durch ſorgfältig gefügte Rohrſtäbe gebildet ſind; ein Holzkreuz vorn deutet an, daſs dieſes Gebäude eine Kirche iſt; ſie gehört zum Sprengel von Talamanca, wird aber vom Pfarrer des Sprengels nicht öfters als höchſtens einmal im Jahre beſucht. Oeſtlich von Bururí, auf der anderen Seite des Chirripó-Thales, erhebt ſich der Tabúbata oder „Berg der Beerdigung“, wo die Indianer ihre Todten beiſetzen ſollen.

Nachdem wir den Bururí überſchritten und in einem Palenque am Chirripó-Fluſſe längere Raſt gehalten hatten, durchwateten wir den genannten Fluſs, der ſich hier in drei Arme geſpalten hat. Obgleich die Strömung ſtark war, fanden wir

bei dem niedrigen Waſſerſtande doch keine Schwierigkeit beim Uebergange; wir waren aber recht froh, den gefährlichen Fluſs hinter uns zu haben, da ein einziger ergiebiger Regenguſs ihn ſo ſehr anſchwellen laſſen kann, daſs der Uebergang ſehr gefährlich, wenn nicht unmöglich wird. Eine anſchauliche Schilderung von der Schwierigkeit dieſes Fluſsüberganges in der Regenzeit giebt Biſchof Thiel (a. a. O., S. 39 f.), der am 24. December 1889 auf dem Rücken eines groſsen Indianers durch die ſchäumenden Waſſer getragen wurde, während eine Anzahl Indianer eine Kette im Waſſer bildeten und damit die Wucht der Strömung milderten.

Wir überſchritten bald darauf den Ñari („Schmutziger Bach"), einen rechtsſeitigen Nebenfluſs des Chirripó, und ſtiegen dann auf auſserordentlich ſteilem Fuſspfade an den Hängen eines Gebirgsausläufers hinan, deſſen Rücken wir in 950 m Höhe erreichten, um auf der anderen Seite nach dem Palenque von Xiquiari oder Xitiali (720 m) faſt ebenſo ſteil wieder abzuſteigen. Ich habe in ganz Mittelamerika noch keine ſo ſteilen Wege geſehen, wie hier, denn wenn auch unſere Verapaz-Indianer ebenfalls ſteile Pfade benutzen, ſo läſst ſie doch ſchon die Rückſicht auf ihre ſchweren Laſten ein Maximum von Steigung möglichſt vermeiden.

Wir kamen mit Einbruch der Nacht in dem von drei Familien bewohnten Palenque an, fanden auch hier ſehr freundliche Aufnahme und wurden mit Chicha, gekochten Eiern und geröſteten Bananen bewirthet. Der Beſitzer des Palenque iſt ein Indianer von Tucurrique (Joſé Dolores Martinez), der ſich ſchon vor einer langen Reihe von Jahren hier niedergelaſſen hat, was für ihn um ſo leichter war, als die Sprache von Tucurrique nur geringe dialektiſche Verſchiedenheiten gegenüber derjenigen von Chirripó zeigt.

Da mein Führer am nächſten Morgen zunächſt ſeine abſeits vom Wege in Kekébata („Weiſser Stein") wohnende Mutter benachrichtigen und zugleich einen Begleiter ſuchen muſste, ſo ging Joſé Dolores Martinez eine Strecke weit mit uns; wir überſchritten den Xiquiariſluſs (670 m) und ſtiegen nun wieder ſteil in dichten Urwäldern bis zur Höhe des Bergrückens (1310 m) hinan, wo der Weg von Kekébata wieder ſich mit dem

unſeren vereinigte. Nach längerem Warten erſchien mein Führer mit einem halbwüchſigen Begleiter, beide barhäuptig und mit Bögen und Pfeilen bewaffnet, die ſie unter dem Arm, zuweilen auch auf der Schulter zu tragen pflegten. Unſer Wirth trug mir noch auf, nach einer ihm geraubten Tochter in Eſtrella zu fahnden und verabſchiedete ſich dann; wir aber gingen unſeres Weges bis zu der kleinen Unterkunftshütte Kóskicha („Die Eiche"), 1380 m, wo wir trotz des frühen Nachmittages bereits unſer Lager aufſchlugen, da weiterhin keine Schutzhütte mehr vorhanden war. Nachdem wir unſere Mahlzeiten bereitet hatten, die für die Chirripó-Indianer aus grünen, gekochten Bananen beſtand, beſchäftigten ſich letztere mit ihren Bögen und Pfeilen; ſie rieben ihren Bogen mit Blättern ab, entfernten mit ihrem Buſchmeſſer den Roſt an der Eiſenſpitze ihrer Pfeile (jeder der Indianer beſaſs je einen Pfeil mit Eiſenſpitze), ſie nahmen den Hartholzeinſatz der anderen Pfeile heraus, hielten ihn übers Feuer, um ihn dann wieder ins Rohr hineinzuſtecken, ſie ſpitzten die dreikantigen Holzſpitzen, indem ſie ihr Buſchmeſſer wie einen Hobel verwendeten; ſie machten auch einen neuen Pfeil, indem ſie ein Rohr in der nöthigen Länge abſchnitten und mit Bindfaden umwickelten; hernach wärmten ſie den ſchon fertigen Holzeinſatz im Feuer und ſteckten ihn in das Rohr hinein, ohne das Mark zu entfernen; darauf wird das obere wie das untere Rohrende nochmals ſtark mit Bindfaden umwickelt und der Pfeil iſt fertig. Mit ſolchen, für mich intereſſanten Beſchäftigungen verging der Nachmittag und am nächſten Morgen (den 24. März) ſetzten wir unſeren Marſch fort.

Bis Kóskicha pflegen die Indianer auf ihren Jagden häufig zu kommen, ſo daſs der Weg verhältnismäſsig gut begangen iſt; die Fortſetzung des Weges nach Eſtrella hin war aber ſeit Monaten nicht mehr begangen worden, ſo daſs der Pfad ſtark verwachſen war und wir uns häufig mit dem Buſchmeſſer erſt Durchgang verſchaffen mußten. Dazu war der Weg ganz außerordentlich ſteil an vielen Stellen, auch die zu überwindenden Höhenunterſchiede recht bedeutend, ſo daſs dieſe Reiſe für uns alle, namentlich aber für Sebaſtian Ical, meinen Träger, ſehr anſtrengend war. Zahlreiche, vollſtändig zerfallene oder nur in ihrem Holzgerüſt erhaltene Schutzhütten zeigten uns aber, daſs

dieſer Weg einſt ſtark begangen worden war. Auf der ganzen Strecke bis Eſtrella blieben wir ununterbrochen im Bereiche des dichteſten Urwaldes, deſſen üppiges Unterholz, deſſen zahlloſe epiphytiſche Orchideen, Blattpflanzen und Farne, deſſen moosüberwachſene Stämme und Schlinggewächſe darauf ſchlieſsen laſſen, daſs hier ein Gebiet ſehr ſtarken Regenfalles und hoher Luftfeuchtigkeit iſt. Viele morſche Bäume ſind über den Weg gefallen, ſo daſs der Wanderer über ſie hinwegklettern oder unter ihnen hindurchkriechen muſs, dabei war der Boden oft locker und ſchlüpferig, ſo daſs Vorſicht faſt immer von Nöthen war. Trotzdem war ich nicht blind gegen die Schönheiten der Pflanzenwelt mit ihren ſtellenweiſe äuſserſt zahlreichen Farnbäumen und Palmen und ihren reizenden, kletternden Farnkräutern, die mit ihren zarten, hellgrünen Blättchen inmitten des maſſigen dunkeln Blattwerkes der Umgebung ſich wie Filigranarbeit ausnehmen; aber bei der Fremdartigkeit der Arten fehlte für mich hier der Reiz der näheren Bekanntſchaft und freundlicher Erinnerungen, der mich ſonſt ſo oft beim Anblick der einzelnen Waldſcenen Mittelamerikas erfaſst.

Nachdem wir bis zu einer Höhe von 1500 m emporgeſtiegen waren, folgte unſer Weg einem jäh nach dem Thale des Eſtrellafluſſes abſinkenden ſcharfen Grat; den Eſtrellafluſs ſelbſt erreichten wir in einer Höhe von 780 m bei einer durch etliche rieſige Felsblöcke ausgezeichneten Stelle, welche Muiná heiſst. Nachdem wir hier unſere Mittagsraſt gehalten hatten, folgten wir für eine Strecke dem Laufe des Eſtrella (hier Tainá genannt), der in einer groſsartigen waldigen Gebirgsſchlucht ſeine reiſsenden Waſſer ſchäumend zwiſchen den rieſigen Felsblöcken hindurchzwängt oder brauſend über die von Kalkſteinbänken gebildeten Abſätze herabſtürzen läſst. In den ruhigen, tiefen Waſſertümpeln, welche ſich am Grunde der Waſſerfälle befinden, pflegten meine Chirripó-Indianer zu fiſchen; es gelang ihnen aber nur einen einzigen Fiſch zu ſchieſsen; meiſtens fehlten ſie, was ja leicht begreiflich iſt, und fangen ihren Pfeil ſofort wieder mit der Hand, da derſelbe in Folge des leichten Rohres mit demſelben Winkel wieder aus dem Waſſer auftaucht, mit dem er hineingeſchoſſen worden war. Auffallend war mir übrigens auf dem ganzen Wege die viel gröſsere Energie der Be-

wegungen bei den Chirripós gegenüber unſeren gefetzteren Indianern in Guatemala. Die Chirripós ſpringen über die Bäche, ſetzen kühn von Stein zu Stein und durchwaten Flüſſe mit groſser Geſchwindigkeit und viel Geſchick, während unſere Kekchí-Indianer alles dies ſehr langſam und bedächtig ausführen und höchſtens in der Aufregung der Jagd ein raſcheres Tempo anſchlagen.

Bei der zerfallenen Schutzhütte Cariñac (720 m) verlieſsen wir das groſsartige Thal des Tainá und folgten demſelben in einiger Entfernung, wobei wir über die ſteilen Ausläufer des Gebirges in unaufhörlichem Auf- und Abſteigen auf elenden, ſchlüpferigen Pfaden hinwegklettern muſsten. Als gegen Abend meine Chirripó-Indianer einige Affen (Micos) erblickten, legten ſie ohne weiteres ihr Gepäck wieder ab und liefen, ohne ſich um meine Anweſenheit zu bekümmern, davon. Die Affen hatten kaum die Indianer mit Bogen und Pfeilen erblickt, als ſie ein fürchterliches Geſchrei und Gekläffe anfingen und auf die Spitzen der höchſten Baumkronen flüchteten, wo ſie verhältniſsmäſsig ſicher waren, einmal wegen der Entfernung, und dann, weil ſie dem heranfliegenden Pfeil bei genügender Aufmerkſamkeit mit ihrer bekannten Geſchwindigkeit noch ausweichen konnten. So kam es, daſs die beiden Indianer im Laufe von $1^1/_2$ Stunden nur einen einzigen Affen trafen, der, jämmerlich heulend, die Flucht ergriff und bei der einbrechenden Dunkelheit auch wirklich entrann. Der einzige Erfolg war für uns Alle der, daſs wir ohne Waſſer und damit — da mein Mundvorrath nur aus Reis beſtand — auch ohne Nahrungsmittel in einer benachbarten, längſt unbenutzten Schutzhütte (Kariguicha, 920 m), die wir erſt nothdürftig friſch mit Blättern deckten, campiren muſsten. Ein Gummituch und mein Regenſchirm vervollſtändigten unſer Obdach, in dem wir Alle auf dem Boden ſchliefen. Mit vieler Mühe gelang es den Chirripó-Leuten, Feuer anzumachen, das ſie ſorgfältig die ganze Nacht hindurch unterhielten, um wilde Thiere abzuhalten; einmal weckten ſie mich aber doch auf und erklärten mir, daſs ein Jaguar um unſer Lager ſchleiche, worauf ich meinen Steinhammer und Revolver hervorſuchte und neben mich hinlegte, um gleich darauf wieder ruhig einzuſchlafen.

Ohne Frühſtück brachen wir am nächſten Morgen auf und

fanden nach kaum einer Viertelftunde einen klaren Bach, an dem wir mit dem naffen Holze nur mit viel Mühe und Zeitverluft ein Feuer zu Stande brachten. Während wir dann unfer Frühftück bereiteten, fuchte ich das ganze Bachbett vergebens nach Verfteinerungen ab, da der anftehende Kalkftein mir einige Hoffnung darauf eingeflöfst hatte. Freilich herrfchte in dem engen, mit Büfchen und Bäumen faft verdeckten Bachthälchen trotz der vorgefchrittenen Tageszeit immer noch Halbdunkel, fo dafs mir möglicher Weife etwas entgangen fein könnte. Es ift übrigens ein eigenthümlicher Anblick, diefe engen Thalfchluchten im Halbdunkel zu fehen, während die Gipfel der Bäume von den Lichtfluthen der Sonne gebadet werden, ein Anblick, der einigermafsen an die oberbayerifchen oder Salzburger Klammen erinnert.

Unfer Pfad wurde weiterhin immer fchlechter und verwachfener, manchmal verloren felbft meine Führer den Weg und wir mufsten dann fo lange warten, bis fie ihn fchliefslich wieder gefunden hatten; dabei mufsten wir die fteilften Hänge hinauf- und herunterklettern; mehrmals mafs ich dabei Neigungen von 40° und an folchen Stellen mufste mein Träger rückwärts den Berg hinuntergehen, da er fonft mit den Füfsen feines hölzernen Traggeftelles (Cacafte) auf dem Boden anftiefs!

Wir waren unter folchen Umftänden froh, als wir nach Ueberfchreiten des Guanyavari-Flüfschens (750 m) und nach einem längeren Anftieg eine kleine Hochfläche (von 900 m) erreichten, auf der wir behaglich und ohne Anftrengung eine Strecke weit marfchiren konnten; dann aber führte uns unfer Weg wieder zum Rio Urén hinab (600 m), in deffen Nähe wir eine alte Lichtung trafen, deren Bananen und fonftige Fruchtbäume aber in einem wahren Meer krautiger Schlinggewächfe baldigem Erfticken entgegenfahen.

Vom Urén und dem nahen Rio Cuéndu (590 m) ab beginnt wieder der Weg über eine anfehnliche Zahl niedriger, aber fehr fteiler Gebirgsausläufer und ebenfo viel kleine Bäche zu paffiren, fo dafs wir wiederum nur langfam vorankommen konnten und bei Einbruch der Dunkelheit am Rande irgend eines kleinen Bächleins (540 m) bivouakiren mufsten. Wohl hörten wir aus nächfter Nähe die Hunde von Xicau bellen, wir konnten aber

nicht daran denken, bei der Dunkelheit durch den Urwald weiter zu gehen und mufsten uns bis zum nächften Morgen gedulden, ehe wir die einfame Indianerhütte von Xicau oder Coquémata (620 m) erreichten. Hier verabfchiedeten fich nun meine beiden Führer, um nach ihrer Heimath zurückzukehren; es waren tüchtige, fympathifche Leute, vor denen ich ein gewiffes Gefühl der Hochachtung empfand wegen ihrer Zuverläfsigkeit und ihrer körperlichen Leiftungen; leider verftand der jüngere kein Wort, der ältere nur einige Phrafen Spanifch, fo dafs ich mich nicht recht mit ihnen verftändlich machen konnte und ftumm hinter ihnen drein gehen mufste.

Ein günftiger Zufall wollte es, dafs ich in Xicau einen Coftaricenfer traf, der in Gefchäften diefe Hütte aufgefucht hatte und nach Eftrella zurückkehrte; ihn gewann ich mir nun als Führer und fetzte fofort meine Reife weiter fort. War ich von Turialba bisher hauptfächlich in füdöftlicher Richtung gekommen, fo fchlugen wir nun eine ungefähr nordöftliche Richtung ein, wobei der Pfad in der Hauptfache dem Laufe des Rio Coén folgt, der elfmal überfchritten werden mufs. Nachdem wir fchliefslich noch den grofsen, glücklicher Weife nicht angefchwollenen Eftrellafluls überfchritten hatten, gelangten wir zu einigen Indianerhütten (80 m), in deren einer wir gaftliche Unterkunft fanden. Die Eftrella-Indianer gehören fprachlich und ethnologifch zu demfelben Stamme wie die Chirripó-Indianer, find aber noch weniger zahlreich als jene: Während Dr. Thiel die Zahl der Chirripós zu 148 Seelen gefunden hatte, konnte er von den Eftrella-Indianern nur 46 Individuen zählen. Die Eftrella-Indianer benutzen neben Flinten auch noch ihre Pfeile und Bögen; eigenthümlich ift ihnen ein kleiner, leichter Bogen mit ebenfo leichten Pfeilen ohne Spitze, den fie im Haufe verwenden, um zudringliche Hunde und Schweine verfcheuchen zu können, ohne fich von ihrem Sitze erheben zu müffen.

Am 27. März war nach einer fehr regnerifchen Nacht wieder ein klarer Tag angebrochen, fo dafs wir ohne Aufenthalt unfere Reife fortfetzen konnten. Unfer Führer begleitete uns nach der Flufsinfel Mome und der kleinen Indianeranfiedlung Xuregrí (40 m), verliefs uns aber bei dem letzten Uebergang über den Eftrellafluls mit dem Bemerken, dafs wir von nun ab den Weg

allein finden würden. Das war in der That der Fall und wohlbehalten trafen wir — in öſtlicher Richtung wandernd — Abends in Duruy (10 m) ein, wo wir im Hauſe eines Moskito-Indianers freundlich aufgenommen und gut bewirthet wurden. Wir fanden hier eine recht gemiſchte Geſellſchaft vor, einen rieſenhaften Jamaikaneger, einige Coſtaricenſer und etliche Bribri-Indianer und -Indianerinnen, die alle mehr oder weniger angetrunken waren, da eben ein Velorio (Erinnerungsfeſt an einen Verſtorbenen) gefeiert wurde. Bei der Verſchiedenheit der vertretenen Idiome und der gehobenen Stimmung der Anweſenden herrſchte in dem Hauſe ein Sprachenwirrwarr, wie man es nicht ſo leicht zuſammen trifft. An Schlafen war hier nicht zu denken, um ſo weniger, als ſchlieſslich noch das Tanzen losging: theils europäiſche Rundtänze, theils Fandango und andere Tänze ſpaniſcher Herkunft in ſehr anſtöſsiger Wiedergabe. Die Tanzmuſik wurde durch eine Ziehharmonika und eine Trommel dargeſtellt, welche in dem kleinen Raume einen entſetzlichen Lärm verurſachten. Glücklicher Weiſe war der Jamaikaneger, welcher meiſtens die Trommel handhabte, ein wahrer Meiſter auf ſeinem Inſtrument und dabei ein Improviſator rhythmiſcher Weiſen, welche bei der Mannigfaltigkeit der dynamiſchen Schattirungen mein Intereſſe ſo ſehr erregten, daſs ich die elende Harmonikamuſik daneben faſt ganz vergaſs. Dabei beſaſs der Neger glücklicher Weiſe ſo viel Stilgefühl, daſs er nur das Trommelfell bearbeitete und die in Mittelamerika vielfach gebräuchliche Unſitte, zur Abwechslung auch auf den Holztheil der Trommel zu ſchlagen, ſtets vermied. Obgleich der Branntwein längſt ausgegangen war und die Leute nur noch Cacao tranken, blieb die Stimmung doch eine ſo erregte, daſs ſchlieſslich die Indianerweiber handgemein wurden und von den Männern aus einander geriffen werden muſsten. Damit trat dann lange nach Mitternacht Ruhe ein, ſo daſs ich endlich der Ruhe pflegen konnte.

Am nächſten Morgen gingen wir — in ſüdlicher Richtung — in dem ſchönen Duruithal aufwärts bis zu der Stelle, wo der Moin ſich mit dem Durui vereinigt; hier verläſst der Weg den Fluſs und führt ſteil einen anſehnlichen Bergzug hinan, auf deſſen Rücken (400 m) ſich ein prächtiger Blick auf die groſse Ebene von Talamanca eröffnet mit ihren Urwäldern und Strömen,

und den fchönen hellgrünen Viehweiden einzelner Haciendas, die wie freundliche Infeln aus dem Dunkel der Wälder hervorleuchten; die gewaltigen Berge im Hintergrunde waren leider zum gröfsten Theile durch Wolken verfchleiert, welche die Formen nur ahnen, nicht deutlich erkennen liefsen, die Gipfel aber ganz verdeckten. Rafch fliegen wir nun nach der Ebene hinab und erreichten (nachdem wir in Xirores übernachtet hatten) kurz vor Mittag am 29. März den Hauptort der Gegend, Sipurio (etwa 35 m). Wer glauben würde, dafs Sipurio eine Stadt oder wenigftens ein richtiges Dorf fei, wäre in grofsem Irrthum befangen, denn Sipurio ift nicht mehr als eine als Viehweide benutzte hübfche Grasflur, auf welcher einige anfehnliche Strohhütten ftehen; eine derfelben ift die Comandancia, in der der Reifende Unterkunft findet, eine zweite ift die Kirche mit den Wohnungen des Pfarrers, feines Kaplans und feines Dieners, eine dritte das einzige Privathaus des „Dorfes".

Nachdem ich mit dem ftellvertretenden Commandanten alles Nöthige befprochen und durch feine dienfteifrige Vermittlung fogleich für den nächften Morgen ein Boot zugefichert erhalten hatte, ftattete ich dem Pfarrer und feinem Kaplan einen Befuch ab, da ich gehört hatte, dafs fie Deutfche wären. Ich fand eine fehr freundliche Aufnahme im Pfarrhaufe und fühlte mich dort bald ganz heimifch, um fo mehr, als der Pfarrer, Herr A. Bleffing, fogar ein engerer württembergifcher Landsmann von mir ift.

Am nächften Morgen, den 31. März, fchiffte ich mich mit meinem Kekchi-Indianer auf einem mit drei Leuten bemannten Pitpan ein, das eine reizende Bribri-Indianerin bereits als Paffagierin eingenommen hatte. Einer der Bootsleute war William Gabb, der Sohn einer Bribri-Indianerin und des bekannten Geologen W. Gabb, welcher Talamanca in den Jahren 1873 und 1874 erforfcht hatte. Der Junge war auf Staatskoften im Lyceum von S. Jofé erzogen worden, hatte fich aber nach Erwerbung des Baccalaureats wieder in feine Heimath zurückgezogen und lebt hier ganz nach Art der Indianer, unter denen er fogar das Ehrenamt des Bicácara, des Vertheilers der Speifen bei den grofsen Gelagen, erhalten hat. Er fpricht und fchreibt aufser dem Bribri auch fliefsend Spanifch und Englifch, ift aber, wie ich mich überzeugen konnte, auch ein kühner und gefchickter Bootsmann.

Flufsfcenerie in Talamanca.

Die Fahrt auf dem Rio Urén hinunter bis zum Rio Teliri (der im Unterlaufe Sicfaola heifst) ift fehr fchön und intereffant: bald fliefst der Strom ftill und ruhig dahin, bald aber geht er auch in reifsendem Laufe über Stromfchnellen hinweg, fo dafs es der ganzen Aufmerkfamkeit der Bootsleute bedarf, um das kleine, flache Fahrzeug, das oft den Untergrund ftreift, ungefährdet zwifchen Baumftämmen hindurch über Steine und Untiefen hinweg und an fcharfen Flufsknieen vorbei zu lenken. Manchmal braufen und fchäumen die Wellen der Stromfchnellen faft wie Meereswogen und fchon manches Mal ift an folchen Stellen ein Boot umgekippt oder zerfchellt, wenn es auf irgend einen Stein oder Baumftamm aufgefahren ift. Wir aber kamen wohlbehalten über alle Stromfchnellen hinweg und landeten gegen $11^1/_2$ Uhr Morgens bei den Häufern von Cuabre, von wo aus ein Weg über das niedrige Küftengebirge hinweg nach dem kleinen Hafenplatz Old Harbour führt (Pafshöhe 100 m). Während ich an diefem ftillen Platze auf die Ankunft des elektrifchen Poftbootes wartete, welches den Verkehr zwifchen Puerto Limon und Bocas del Toro aufrecht erhält, hatte ich Zeit, die herrliche Flufsfahrt auf dem Rio Urén und Sicfaola in der Erinnerung nochmals an meinem Auge vorüberziehen zu laffen und nochmals fchwelgte ich hier in Gedanken an die herrlichen Scenerien, die fich zu den Seiten des Fluffes zeigen: bald fieht man herrliche Wälder auf beiden Seiten, bald hohe Schilfgräfer weithin den Ufern entlang; hier mündet ein waffereicher Zufluls ein und dort theilt fich der Flufs in verfchiedene Arme, die fich nach längerem oder kürzerem Laufe wieder verbinden; hier ragen die Ufer fteil empor und gehen in waldige Hügelketten über, dort find fie flach und fandig oder mit Geröllbänken umfäumt; weithin find die Ufer einfam und wild, da und dort aber erblickt das Auge auch freundliche Lichtungen mit Indianerhütten darin. Diefelben liegen fämmtlich auf der rechten (colombianifchen) Seite des Fluffes, da die Bribri-Indianer in den letzten Jahren vielfach nach Columbien ausgewandert find, wo fie ein freieres Leben führen können als in Coftarica.

Am 1. April gegen Abend traf endlich das Poftboot vor Old Harbour ein; da uns aber der Capitän nach einer mir un-

bekannt gebliebenen Vorfchrift die Aufnahme verweigerte, fo mufsten wir unverrichteter Sache ans Land zurückkehren und ein Segelboot miethen, das uns auch in rafcher Fahrt in der Nacht vom 1. zum 2. April nach meinem nächften Reifeziel, Bocas del Toro, brachte. Ehe ich aber Coftarica verliefs, hatte ich noch das Vergnügen, den König der Bribri-Indianer, Don Antonio Zaldaño, einen ruhigen, intelligent ausfehenden Mann, kennen zu lernen, der eben mit dem Poftboote von einer Reife nach der Hauptftadt zurückgekehrt war.

Am Hafen

s del Toro.
Gok.

Eine Reise über die Landenge von Chiriqui [1]).

In einem kleinen Segelboot, das munter auf den erregten Wellen des Caraibiſchen Meeres tanzte, fuhr ich mit meinem aus Guatemala mitgebrachten indianiſchen Träger Sebaſtian Ical und zwei ſchwarzen, in Old Harbour (Coſtarica) anſäſſigen Bootsleuten in der Oſternacht des Jahres 1899 der atlantiſchen Küſte von Coſtarica und Columbien entlang und erreichte kurz nach Tagesanbruch die weſtliche Einfahrt zu dem ruhigen Waſſerbecken der Almirante-Bai, welche Columbus auf ſeiner vierten Entdeckungsfahrt im October 1502 als erſter Europäer beſucht hatte. Nach der unruhigen nächtlichen Reiſe, auf der häufig die Wellen ins Boot hereingeſchlagen und uns gründlich durchnäſst hatten, erſchien uns die allerdings langſamere, aber ruhige Fahrt durch die Gewäſſer des ſchönen Meerbuſens ſehr angenehm und genuſsreich; um ſo mehr, als wir nunmehr ſtatt der unklaren Umriſſe der ziemlich entfernten Feſtlandsküſte die nahen Ufer der Drachenbauminſel vor Augen hatten und alle Einzelheiten der üppigen Vegetation mit ihren abenteuerlich geſtalteten Mangrovebäumen und mit ihren graziöſen Cocospalmen in Muſse betrachten konnten. Da und dort lugten freundliche, hell angeſtrichene Landhäuſer aus dem Grün der Bäume hervor und an der weſtlichen Spitze der Drachenbauminſel hatten wir das hübſche Dorf Bocas del Drago paſſirt, welches ſich lang am Ufer dahin ausbreitet. Am Südende der Inſel befindet ſich die Stadt Bocas del Toro, welche das nächſte Ziel meiner Reiſe bildete und gegen Mittag von unſerem Segelboot erreicht wurde. Die Stadt ſieht aus der Ferne mit ihren hellfarbigen Holzhäuſern im Rahmen grüner Cocoswälder, in denen ſtattliche Landhäuſer aufragen, ſehr freundlich aus; zahlreiche Boote, kleine Dampfer-

[1]) Vergl. „Beilage zur Münchener Allgemeinen Zeitung“ 1900, Nr. 204 und 205.

chen, elektrifche Kähne und einige grofse Dampfer beleben den Hafen und beweifen, dafs hier ein beträchtlicher Handelsverkehr ftattfinden mufs; am Ufer einer durch einen anfehnlichen Meeresarm getrennten Insel im Often breiten fich einige Häuferreihen aus; fonft aber ficht man nur wenige menfchliche Anfiedlungen auf den benachbarten flachen Infeln inmitten des fatten Grüns ihrer Wälder und Mangrovegebüfche, die freilich an manchen Stellen bereits durch Lichtungen und fchöne Bananenpflanzungen erfetzt find.

Weniger günftig ift der Eindruck, welchen man aus der Nähe von der Stadt Bocas del Toro bekommt: denn man erblickt nun da und dort einzelne Häufer, welche dem Einfallen nahe find oder in Folge des Zufammenbruches der Pfähle, auf welchen fie ruhten, fogar ganz ins Waffer gefallen und demnach unbewohnbar geworden find. Alle Häufer, welche am Meeresufer erbaut find, ruhen auf Pfählen; da fie aber ganz aus Holz errichtet find, fo ift der Anklang an Venedig nur ein fehr geringer; die ftolzen, freilich oft etwas fchmutzigen Palazzi der italienifchen Infelftadt mit ihrer grofsen, ruhmreichen Vergangenheit imponiren doch ganz anders als die modernen, oft recht wackeligen Holzbauten der tropifchen Hafenftadt. An manchen der Häufer find die Wände aus verfchiedenartigen alten Brettern zufammengeflickt, was einen höchft armfeligen, unordentlichen Eindruck macht, um fo mehr, als fich daneben prächtige, grofse, in vorzüglichem Zuftande erhaltene, zweiftöckige Holzhäufer, mit fchönen Balconen gefchmückt, erheben; folche Häufer haben hunderte von creofotirten Pfählen als Stütze, während die elenden Holzbaracken der ärmeren Bevölkerung auf wenigen Pfählen ruhen, die oft tief hinein vom Salzwaffer angefreffen find und nur noch einen fchmalen Kern gefunden Holzes bergen.

Als wir langfam den einzelnen Häufern entlang ruderten, um zu dem einzigen Hôtel der Stadt zu gelangen, wurden wir von ein paar Poliziften angerufen, welche den Namen des Segelbootes aufichreiben wollten. Da die Poliziften nur Spanifch und meine Bootsleute nur Englifch verftanden, fo war die Verftändigung eine recht fchwierige und wurde durch einen vorübergehenden Paffanten vermittelt, da ich mich in das Gefpräch nicht mifchen wollte. Als Herkunftsort gab mein Bootsführer

Zu Seite 203.

Strafse in Bocas del Toro.

Sicfaola, einen kleinen columbianifchen Hafenort, an und damit waren wir einer Zollunterfuchung enthoben, ohne dafs man irgend welchen Beleg verlangt hätte. Die mehr als oberflächliche Zollbehandlung in dem columbianifchen Hafenort ftcht in fchroffem Gegenfatz zu der gewöhnlich peinlich genauen, oft in zwecklofe Chikanen übergehenden Zollunterfuchung in den meiften Häfen der mittelamerikanifchen Republiken.

Nachdem ich in dem befcheidenen Hôtel, wo ich zufammen mit einem englifchen Ingenieur in einem kleinen Zimmer untergebracht wurde, mich umgekleidet und mit Speife und Trank geftärkt hatte, machte ich mit meinem Indianer einen Rundgang durch die Stadt und einen kleinen Spaziergang in die Umgebung. Die auf dem feften Lande ftehenden Häufer machen im Allgemeinen einen freundlicheren Eindruck als die Gebäude der am Strande ftehenden Häuferreihe, aber auch von erfteren ftehen manche zur Zeit der Fluth im Waffer und in einigen Strafsentheilen ift während der Fluthzeit nur eine Art Brücke als Bürgerfteig noch gangbar.

Der Verkehr auf den Strafsen ift ein ebenfo lebhafter, als der zu Waffer, und man gewinnt bald den Eindruck, dafs man es hier mit einer aufblühenden Handelsftadt zu thun hat. Der Import liegt ganz in den Händen der Ausländer (Europäer und Nordamerikaner), der Detailhandel am Platze und auf den benachbarten Feftlandsküften ruht dagegen vorzugsweife in den Händen der Chinefen, welche in Bocas del Toro allein etwa 40 Kramläden befitzen. Die Ausfuhr befteht in erfter Linie in Bananen, von welchen jährlich etwa 2,5 Millionen Bündel (racimos) nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika verfchifft werden. In zweiter Linie ftehen dann Sarfaparilla, Kautfchuk, Cacao, Cocosnüffe, fowie die werthvollen, aber allmählich feltener werdenden Schildkrötenfchalen (carey). Die Ausfuhr der letzteren Waare hält fich zur Zeit auf einer Höhe von etwa 10000 Pfund jährlich. Kaffee und Zucker werden zur Zeit von Jamaica her eingeführt, da die am Vulcan von Chiriqui angelegten Pflanzungen noch faft kein Product geben und zudem noch nicht durch einen brauchbaren Weg mit der Chiriqui-Lagune verbunden find.

Die Bevölkerung von Bocas del Toro befteht hauptfächlich

aus Negern und Mulatten, welche ſich faſt ausſchliefslich des Engliſchen als Verkehrsſprache bedienen. Nur wenige, welche von den franzöſiſchen Antillen ſtammen, ſprechen Franzöſiſch. An Zahl folgt nach der Negerbevölkerung die chineſiſche, deren unſympathiſche Erſcheinung das Straſsenbild nicht eben erfreulich macht. Die Gerechtigkeit verlangt aber, hervorzuheben, daſs die Chineſen ſehr fleifsige, ruhige Bürger ſind und als ſehr zuverläſſige Geſchäftsleute gelten dürfen; aufserdem mag hier noch rühmend erwähnt werden, daſs die Chineſen ſich nicht ganz ausſchliefslich auf den Handel geworfen haben, ſondern da und dort auch angefangen haben, kleine Bananenpflanzungen anzulegen und auf dieſe Weiſe etwas zum Aufſchwung des Diſtrictes beizutragen.

Columbianer (Meſtizen) ſind in Bocas recht ſpärlich vertreten und daher kommt es, daſs auch das Spaniſche als Verkehrsſprache weit hinter dem Engliſchen zurückſteht; man hat in Folge deſſen auch gar nicht ſo recht das Gefühl, in einem ſpaniſch-amerikaniſchen Lande zu ſein.

Die Zahl der Europäer und Nordamerikaner iſt eine geringe; da aber der ganze Grofshandel und der gröfste Theil des Plantagenbetriebes in ihren Händen ruht, ſo iſt ihre Bedeutung eine ganz hervorragende; ſie ſind es auch geweſen, welche Bocas del Toro aus einem armſeligen Fiſcherdorfe im Verlauf von wenig mehr als einem Jahrzehnt zu einem blühenden Handelsplatz gemacht haben. Freilich trug zu dem überraſchenden Aufſchwunge auch die für den Handel aufserordentlich günſtige Lage der Stadt in erheblichem Mafse bei. Ihr Hafen iſt jederzeit ſicher, von verſchiedenen Seiten her erreichbar und dabei ſehr geräumig; die Stadt liegt auf einer der Inſeln, welche die vereinigten Waſſerbecken der Almirante-Bai und der Chiriqui-Lagune gegen den Ocean hin abſchliefsen, und die fruchtbaren Gelände der Feſtlandsgeſtade und der zahlreichen Inſeln des kleinen Binnenmeeres bieten die allergünſtigſten Vorbedingungen für den Bau und die Verſendung der Bananen, für welche die Vereinigten Staaten von Nordamerika ein Abſatzgebiet bilden, deſſen Aufnahmefähigkeit noch für Jahre hinaus über allen Zweifel erhaben iſt. Während die mittelamerikanischen Republiken in Folge der herrſchenden niedrigen Kaffeepreiſe in eine

ſehr miſsliche Finanzlage gerathen ſind, iſt in Bocas del Toro die Lage der Geſchäftsleute eine recht günſtige, da die Bananenpreiſe (im Gegenſatz zum Kaffee) eher eine ſteigende, als eine fallende Tendenz zeigen. Dazu kommt, daſs Bananenpflanzungen ſchon nach wenig mehr als einem Jahre zu tragen anfangen, während bei Kaffee-Anpflanzungen drei, bei Cacao-Anpflanzungen fünf bis ſechs, bei Kautſchukpflanzungen acht bis zehn Jahre vergehen, bis die erſte Ernte zu erwarten iſt.

In der deutſchen Colonie von Bocas, welche eine ſehr geachtete Stellung einnimmt, fand ich ſehr freundliche Aufnahme und dem liebenswürdigen Entgegenkommen einiger lieben Landsleute habe ich es zu danken, daſs ich nicht nur meine kleinen Beſorgungen raſch und mühelos erledigen, ſondern auch ſehr angenehme Stunden in der fremdländiſchen Inſelſtadt verleben konnte.

Die Umgebung iſt ſehr hübſch und ein Spaziergang am Strande hin unter den prächtigen, zahlloſen Cocospalmen iſt ſehr genuſsreich. Leider war aber das Wetter vielfach regneriſch, ſo daſs ich nicht viel Gelegenheit zum Spazierengehen hatte, ſondern meiſt auf den Aufenthalt in der Stadt angewieſen war.

Am 4. April gegen 10 Uhr Morgens verlieſs ich Bocas del Toro wieder und fuhr in einem durch einen Accumulator getriebenen Boote, das viele Neger als Paſſagiere an Bord hatte, dem Süden zu. Ferner und ferner blieb Bocas hinter uns zurück und bald hatten wir den Inſelarchipel erreicht, welcher die Almirante-Bucht von der Chiriqui-Lagune trennt. Ganz reizend iſt die Fahrt zwiſchen den einzelnen Inſeln dahin, welche theils ganz flach, mit dunklem Mangrovegehölz beſtanden, theils hügelig und mit Wald oder mit ſchönen Bananenpflanzungen bedeckt ſind. Zuweilen ſind die Canäle ſo ſchmal, daſs ſie aus der Entfernung gar nicht erkannt werden können und ſich urplötzlich zeigen, wenn man nur noch wenige Schiffslängen von ihnen entfernt iſt. Endlich fuhren wir zwiſchen zwei prächtigen Bananenpflanzungen (Split Hill) hindurch, deren Gebäude gar freundlich von einiger Höhe heruntergrüſsen, in die offene Chiriqui-Lagune hinein, deren breite blaue Waſſerfläche in gewaltigem Halbkreiſe von einem groſsartigen Amphitheater dicht bewaldeter Berge umrahmt wird. Die höchſten Spitzen der

Berge waren leider mit Wolken verhüllt, fo dafs ich ihre Form und Höhe nur ahnen konnte, aber unterhalb der Wolkendecke fpiegelte fich die Sonne lachend in der klaren Fluth und badete die ganze Landfchaft in hellem Licht und ftrahlendem Glanz. Es ift ein Bild von majeftätifcher Gröfse und bedeutender Schönheit, wie es nur von wenigen Landfchaften der Welt erreicht oder übertroffen werden kann.

Unfer Boot wandte fich nach dem Eintritt in die Chiriqui-Lagune weftwärts und lief die Plantage Monkey Key an, deren wunderhübfches, zweiftöckiges Wohngebäude gar reizend auf dem Gipfel eines in den See vorfpringenden, mit Cocospalmen bewachfenen Hügels gelegen ift. Nach halbftündigem Aufenthalt in Monkey Key fuhren wir um 4 Uhr Nachmittags weiter nach dem Weiler Rovalo, wo die meiften Paffagiere ausftiegen. Hier wurde unfer elektrifches Boot zum Herbeifchleppen von Bananenkähnen verwendet und in der Zwifchenzeit nahm ich die Einladung eines jungen deutfchen Herrn, der als Vertreter des Haufes Snyder Brs. in Rovalo anfäffig ift, zum Abendeffen an und unterhielt mich vortrefflich, bis mit Einbruch der Nacht unfer Boot wieder weiter fuhr. Da das Boot mit Schleppen von Bananenkähnen bei Monkey Key, Man Creek und Chiriquicito noch lange Zeit befchäftigt war, fo kamen wir erft am 5. April Morgens $9^1/_2$ Uhr in Chiriqui grande an, deffen Häuferreihen am Fufse der unmittelbar aus dem Meere emporfteigenden Höhen fich gar freundlich ausnehmen und einen faubereren Eindruck machen, als Bocas del Toro. Das erft feit wenigen Jahren beftehende Dorf fieht wegen der ausgedehnten, neu angelegten Bananenpflanzungen der Umgebung einer rafchen und gefunden Entwicklung entgegen. In dem befcheidenen Hôtel des Dorfes fand ich gute Unterkunft und pflegte mit um fo gröfserem Genufs der Ruhe, als die auf einigen Gepäckftücken zugebrachte vergangene Nacht in dem elektrifchen Boot, deffen undichtes Dach mich während eines längeren Regenwetters mit naffen Grüfsen bedacht hatte, wenig erfreulich für mich gewefen war.

Mit einiger Mühe gelang es mir durch Vermittlung eines in Chiriqui grande anfäffigen, gefälligen deutfchen Landsmannes, einen Führer für die Reife nach der pacififchen Küfte zu gewinnen und am 6. April gegen 10 Uhr Vormittags brach ich

Flufsmündun

qui-Lagune.

mit meinem indianiſchen Träger und meinem Führer, dem ſich freiwillig ein zweiter Chirikaner angeſchloſſen hatte, zur Reiſe ins Innere auf. Wir überſchritten zunächſt den kleinen Fluſs von Chiriqui grande und folgten dann einer Bahnlinie, welche dazu beſtimmt iſt, Bananen an das Ufer der Lagune zu ſchaffen. So weit dieſe im Bau begriffene Linie fertig war (etwa 1 km), war unſer Weg ganz annehmbar, da der Bahnkörper den Sumpf überbrückte. Kaum waren wir aber über das Ende der Bahnlinie hinausgekommen, als wir auch ſchon fuſstiefen Koth und ſumpfige Raſenflächen paſſiren muſsten, und das ging ſo fort, ſo lange wir noch die Alluvialebene unter unſeren Füſsen hatten. Kaum hatten wir aber den Rand des Gebirges und damit feſten Grund und Boden erreicht, als ſich uns ſchon ein neues Hinderniſs in Geſtalt des Rio Guavo entgegenſtellte. So ſehr ich mich auch wundern mochte, woher der Fluſs bei ſeinem kurzen Laufe eine ſo gewaltige Waſſermaſſe erhalten könnte — die Thatſache war mit allen Ueberlegungen über die auſserordentliche Nähe der Waſſerſcheide nicht hinwegzuleugnen und wir muſsten wohl oder übel daran denken, den breiten, ziemlich tiefen Fluſs zu durchwaten. Wohl war ein Boot am Ufer angebunden; da aber kein Fährmann vorhanden war, ſo war es uns nichts nütze. Wir muſsten alſo durchwaten, wobei mich einer der Chirikaner an der Hand führte; meinen Indianer muſsten ſie aber beide in die Mitte nehmen und führen, da deſſen Gepäck tief ins Waſſer hineinreichte und deshalb der Mann die Strömung viel ſtärker fühlte. Kaum hatten wir aber den Fluſs überſchritten, ſo ſtanden wir bereits wieder vor einem reiſsenden Nebenfluſs deſſelben, dem Rio Peje Bobo, den die beiden Chirikaner mit Mühe und Noth zu überſchreiten vermochten, während ich und mein Indianer, die wir derartige Wildwaſſer nicht gewohnt waren, zagend vor den ſchäumenden, braunen Waſſern ſtanden. Glücklicher Weiſe befand ſich hier aber gerade ein Einheimiſcher, der gegen Geld und gute Worte ſich bewegen lieſs, mich und mein Gepäck ans andere Ufer zu tragen und auch meinen Indianer mit ſtarken Armen über das brauſende, reiſsende Waſſer hinüberzubugſiren. Wir waren herzlich froh, als wir glücklich auf der anderen Seite angekommen waren, und ſetzten munter unſere Reiſe weiter fort. Wir hatten noch mehrmals den Rio Guavo

zu paſſiren, doch war derſelbe oberhalb des Peje Bobo nicht mehr waſſerreich genug, als daſs er uns beſondere Schwierigkeiten hätte bereiten können. Gegen 5 Uhr Abends erreichten wir die gut gebaute Schutzhütte von Guavo (90 m), wo wir den Reſt des Tages zum Trocknen unſerer Decken und Kleider verwendeten, die bei den Fluſsübergängen naſs geworden waren; was die Sonne in der kurzen Zeit nicht trocken brachte, das hingen wir die Nacht durch über unſer Feuer und hatten daher am nächſten Tag unſer Gepäck wieder beſtens in Ordnung. Die beiden Chirikaner gingen von hier ab, nur mit einem Hemde bekleidet, weiter, da ſie keinen zweiten Anzug beſaſsen und im Nachtquartier doch trockene Kleider auf dem Leibe haben wollten. Angeſichts der ſchlechten Beſchaffenheit des Weges und der häufigen Fluſsübergänge mag man dieſe vereinfachte Tracht als zweckentſprechend anerkennen; aber bewundern muſs man die Abhärtung der Leute, die auch in der kühlen Bergregion in dieſer Weiſe zu wandern pflegen.

Vom Rancho Guavo an betritt man die unbewohnte Gebirgskette von Chiriqui, welche die Waſſerſcheide zwiſchen dem Atlantiſchen und dem Stillen Ocean bildet; der Gebirgsabfall nach der atlantiſchen Küſte zu iſt ganz auſserordentlich ſteil, dabei ungemein regenreich und deshalb auch durch eine überüppige, ewig grünende Vegetation ausgezeichnet. Der Pfad, der uns tiefer ins Gebirge hineinführt, iſt landſchaftlich von groſser Schönheit; wir folgten zunächſt dem Fluſſe, der brauſend unter dem dunkelgrünen Blätterdach dahin zwiſchen rieſigen Geſteinsblöcken ſich hindurchzwängt, und ſtiegen dann, einem ſteilen Berggrat folgend, durch prachtvollen, mit üppigem Unterholze, zuweilen auch kleinen Palmen geſchmückten Laubwald hinan, deſſen Stämme in Folge der auſserordentlichen Feuchtigkeit faſt überall mit Moos umſponnen ſind. Der Wanderer hat aber kaum Zeit, ſich dem Genuſſe der zahlreichen Naturſchönheiten hinzugeben, denn die Beſchaffenheit des Weges, eines elenden Fuſspfades, nimmt an den meiſten Stellen ſeine ganze Aufmerkſamkeit in Anſpruch; bald hier, bald dort muſs ein Waſſerlauf durchwatet werden, dann geht der Weg wieder direct in einem Bachbette dahin; und glaubt man endlich nach Verlaſſen des Bachbettes aufs Trockene gelangt zu ſein, ſo ſieht

man ſich alsbald wieder getäuſcht, denn der Pfad iſt mit tiefem Schmutze bedeckt, ſo daſs man lieber wieder das klare Waſſer eines Baches betreten möchte. Hat man aber die Niederungen des Thales verlaſſen, ſo iſt der Weg meiſt ſteil oder von Baumſtämmen, Wurzeln und Zweigen verſperrt, ſo daſs man nur langſam und mühſam vorankommen kann. Bald muſs man über übermooſte Geſteinsblöcke klettern, die in ihrer Näſſe ſchlüpfrig wie Parkett ſind, bald ſteigt man rutſchend und glitſchend die lehmigen Pfade hinan und ſucht nicht nur mit dem Bergſtock, ſondern auch — und wirkſamer — durch Feſthalten an Bäumen und Aeſten dem Körper einen feſten Halt zu verſchaffen. Als geübte Urwaldwanderer ſchauen wir aber vorſichtig aus, ob die Halt verſprechenden Bäume nicht etwa mit Dornen bewehrt ſind, und wählen immer nur glattrindige Gewächſe, während der Neuling im Zweifelsfalle immer nach dornigen Pflanzen greift, wie ich mich aus meinen Erfahrungen in früheren Jahren noch wohl erinnern kann.

Der Grat, dem wir folgen, führt bis zu einer Höhe von 700 m hinan und ſenkt ſich dann ſteil zum Rio Mali hinab (620 m), der in enger Thalſchlucht ſeine Gewäſſer oſtwärts dem Rio Guavo zuführt. Auf der anderen Seite ſteigen wir wieder bergan. Der Weg iſt unter aller Kritik ſchlecht; es iſt offenbar noch niemals ein Verſuch gemacht worden, denſelben zu verbeſſern. Da der Hang ſteil iſt, iſt der Weg wenigſtens einigermaſsen trocken, aber trotzdem findet man überall da, wo ebenflächige Strecken zu paſſiren ſind, tiefe Schmutzlachen und ebenſo an allen jenen Stellen, wo groſse Baumwurzeln Gelegenheit zu Waſſeranſammlungen geboten haben.

Gegen vier Uhr erreichten wir die beiden kleinen Unterkunftshütten von Bonito (600 m), welche in einem Thälchen am Rande eines kleinen Baches gelegen ſind. Leider war die beſſere der beiden Hütten bereits von einigen Chirikaner Reiſenden beſetzt, welche in entgegengeſetzter Richtung wanderten, und ſo waren wir wegen der Unterkunft in einiger Verlegenheit. Die Chirikaner nahmen wohl ihre beiden Landsleute bei ſich auf, nicht aber mich und meinen Indianer, ſo daſs wir mit dem ſchlechteren, zur Hälfte eingeſtürzten Hüttchen vorlieb nehmen muſsten, das wir erſt durch herbeigetragene Blätter friſch deckten

und in bewohnbaren Zuſtand verſetzten. War dieſe Schwierigkeit auch überwunden, ſo begegneten wir doch alsbald einer zweiten: der Wald iſt hier ſo ungemein feucht, daſs alles fallende Holz naſs iſt und verfault; wir konnten daher kein Stückchen trockenen Holzes finden und hätten ohne Feuer und alſo auch ohne Eſſen übernachten müſſen, wenn nicht unſer Führer von Guavo her ein Scheit Holz mitgebracht hätte, das eben hinreichte, um unſer bischen Reis zu kochen und etwas Fleiſch zu braten.

Um 5 Uhr begann es zu regnen und regnete ſtark die ganze Nacht hindurch, ſo daſs der kleine Bonito-Bach am nächſten Morgen trübe und angeſchwollen war. Es regnete noch immer, und als wir endlich gegen 8 Uhr Morgens aufgebrochen waren, ging der leichte Regen in einen tüchtigen Platzregen über. Bei der ſchlechten Beſchaffenheit des Weges war natürlich nicht daran zu denken, einen Regenſchirm zu öffnen; einen Mantel hatte ich aber nicht bei mir, und ſo blieb mir nichts anderes übrig, als mich einfach anregnen zu laſſen, während mein Indianer ſich und ſein Gepäck mit einem groſsen Gummituche, die Chirikaner aber ſich mit einem Felle gegen den Regen ſchützen konnten. Der Weg iſt von Bonito bis zur Kammhöhe hinauf ganz auſserordentlich ſchlecht: ſtellenweiſe folgt man Bachläufen, dann klettert man wieder über Felsblöcke und kleine Waſſerfälle empor; an anderen Stellen geht man dem ſteilen Berghange entlang auf ganz ſchmalem, manchmal ſchwindligem Pfade, zuweilen ſogar auf geneigten Felsflächen, dann ſteigt man wieder jäh bergan und die Regenwaſſer, welche ſich im Wege anſammeln, kommen als kleine ſchmutzige Bäche dem Reiſenden entgegen. Zwiſchen dem Wurzelwerk haben die Regenwaſſer nach und nach alle Erde weggewaſchen, ſo daſs die Wurzeln allenthalben frei in der Luft ſchweben und der Reiſende oft mühſam über ſie hinwegturnen muſs. Da es ununterbrochen regnete, war es manchmal ſchon ein kleines Kunſtſtück, auf ſchlüpfrigen Wurzeln und naſſen, gefallenen Baumſtämmen dahinzubalanciren und dann wieder von einem zum anderen zu ſpringen. Hier und da iſt der Weg ſo ſteil, daſs man häufig 1,5 bis 2 Fuſs hohe Stufen von Stein oder Wurzeln hinanſteigen muſs, und wenn mir ſelbſt das auch wenig

ausmachte, fo war es doch für meinen Indianer, der einen Centner Gepäck zu tragen hatte, ganz aufserordentlich anftrengend.

Der Regen war fo ftark, der Wind zeitweife fo durchdringend, dafs meine Fingerfpitzen allmählich ganz gefühllos wurden und dafs ich nur mit Mühe im Stande war, meine Wegaufnahme fortzufetzen. Auf dem Gipfel des Kammes (1770 m) herrfchte heftiger Nordoftwind und Nebel; obgleich ich vor Froft zitterte, machte ich hier doch ein Weilchen Halt, um zu verfuchen, einen Ausblick nach dem Atlantifchen Ocean zu gewinnen; allein es war vergebens, denn Nebel und Wolken hielten den Kamm vollftändig umfangen. Die Vegetation würde hier kein Hindernifs bilden, denn an Stelle des bisher herrfchenden grofsartigen Hochwaldes mit feinen zahllofen Fächerpalmen und Farnbäumen findet fich am Kamme felbft nur ein dichtes Wirrfal niedriger Bäumchen und Gebüfche, da der heftige Wind wohl keinen Hochwald aufkommen läfst.

Kaum hatten wir aber den Kamm überfchritten, fo fahen wir uns bereits wieder inmitten des fchönften Laubwaldes; Farnbäume und Fächerpalmen treten zwar allmählich zurück, dagegen find die Epiphyten und Moofe hier immer noch in ihrem Elemente und bedecken alle Stämme der grofsen Waldbäume; erft wenn man tiefer abfteigt, werden fie feltener, dafür treten aber von nun ab da und dort reizende kleine Bambufen auf und freundliche weifse und rothe Blumenkelche begrüfsen uns am Wege. Da der Regen allmählich aufhörte und der Weg etwas beffer wurde, fo athmeten wir erleichtert auf; aber auch fo blieb uns noch manche Unannehmlichkeit, wie das Durchwaten der zahlreichen Bäche, deren Waffer mir manchmal bis zur Mitte der Schenkel reichte. Ich pflege mich fonft von meinem Indianer über folche Bäche tragen zu laffen, damals aber war ich durch den Regen bereits fo vollftändig durchnäfst, dafs es nichts mehr ausmachte, durch das Waffer zu gehen.

Um $3^1/_2$ Uhr Nachmittags erreichten wir das elende Schutzhüttchen Guayavo (1550 m), wo wir glücklicher Weife keine fremden Paffagiere trafen, fo dafs wir uns häuslich einrichten konnten, fo gut es eben gehen wollte. Das Hüttchen war etwa 4 m lang, 2 m breit und in der Firftlinie etwa 1,5 m hoch,

fo dafs man nicht aufrecht darin ſtehen konnte; die Hälfte des Bodens war durch eine Art Roſt von Rundholzpfählen bedeckt und da hier auch das Blätterdach dicht war, ſo beſchloſſen wir, dieſe Abtheilung der Hütte zum Schlafraum zu machen; der Roſt war gerade grofs genug, dafs wir Vier bei möglichſt geringer Ausdehnung neben einander Platz darauf fanden. Den anderen Theil der Hütte machten wir zur Küche; denn obwohl das Dach hier ſtellenweiſe ſehr ſchadhaft war, ſo fand ſich doch ein trockenes Plätzchen, in dem wir unſer Feuer anmachen konnten. Während mein Indianer Holz holte, hatte ich mich umgekleidet und fühlte mich nun ziemlich behaglich. Leider war kein trockenes Brennholz zu finden, ſo dafs ich ununterbrochen mit einem Hute das Feuer anfachen mufste, damit es nicht ausgehe, während mein Indianer mit dem Kochen beſchäftigt war; die beiden Chirikaner waren uns in keiner Weiſe behülflich, wie ſie denn überhaupt die ſchlechteſten Führer waren, welche ich bisher in Centralamerika gehabt hatte.

Am nächſten Morgen (9. April) mufste ich nach einer recht peinlichen Nacht wieder in meine naſſen Kleider ſchlüpfen, die ich Abends vorher ausgewunden hatte, die ich aber nun abermals auswinden mufste, da ſich an den Enden wieder ziemlich viel Waſſer angeſammelt hatte. Leider vergafs ich die Taſche herauszuziehen und beſonders auszuwinden und wegen dieſer Verſäumnifs ging mir hernach mein Notizbuch aus dem Leime. Nachdem ich in meine naſſe Unterwäſche und Kleider geſchlüpft war, konnte ich den Aufbruch kaum mehr erwarten, da ich immer empfindlicher fror und ſchliefslich zähneklappernd neben unſeren paar qualmenden Holzſcheitchen ſafs, an deren ſpärlicher Gluth ich mich vergebens zu erwärmen ſuchte. Sobald wir aber in Bewegung waren, fühlte ich mich wieder wohl und warm, um ſo mehr, als unſer Weg raſch bergab führte und das Wetter ſich zuſehends beſſerte. Auch der Weg wurde recht erträglich, wenn auch einige ſteile Auf- und Abſtiege keineswegs fehlten. Die Wälder wurden lichter und freundlicher, das Unterholz allmählich ſpärlicher und ſtatt des düſtern Halbdunkels, das Tags zuvor im Walde geherrſcht hatte und manchmal faſt in Finſternifs überging, wenn der wallende Nebel uns umfing, ſchaute hier da und dort die helle Sonne durch das Blätterwerk

und vor der Mittagszeit befanden wir uns plötzlich im Sabannengebiet der pacifiſchen Abdachung und genoſſen eine herrliche Ausſicht nach dem ſonnigen Süden auf waldige Berge, auf die weite offene Ebene und den Stillen Ocean, während zu unſeren Füſsen der groſse Chiriquifluſs ſeine Gewäſſer ſchäumend und brauſend durch ein enges Thal hinabführte. Hinter uns aber erhoben ſich gleich einer Rieſenmauer die gewaltigen Berge der Sierra de Chiriqui, deren Felſen von dem alles bedeckenden Wald faſt überall verhüllt ſind, ſo daſs nur die höchſten Felswände als vegetationsloſe weiſse Flächen aus dem dunkeln Waldesgrün hervorleuchten. Dabei ſchien die Sonne warm und mild und erhöhte ſo ſehr mein Behagen, daſs ich mich mit wahrer Wonne dem Genuſs der groſsartigen Naturſchönheiten hingab. Leider wurde aber auch das Gemüth meiner Chirikaner durch dieſe Eindrücke glücklich geſtimmt und ſie gaben ihrem Frohgefühl in ſo unmelodiſchem Jodeln lauten Ausdruck, daſs ich ganz entſetzt auf ſchleuniger Fortſetzung der Reiſe beſtand; ihre muſikaliſche Leiſtung hatte mit dem reizvollen Jodeln unſerer Alpenbewohner nur den charakteriſtiſchen Ueberſchlag der Stimme gemein, bewegte ſich aber in ſo unreinen Intervallen, daſs man eher das unarticulirte Geheul eines wilden Thieres, als eine menſchliche Kunſtübung zu hören glaubte; ſie begannen mit einigen raſch wiederholten Tönen, die theils zu tiefe Quinten, theils zu hohe Quarten waren und ſchloſſen mit einem tiefen Ton, der ungefähr eine Octave tiefer lag, als der höchſte Ton der ganzen Geſangsleiſtung.

Bald nachdem wir die vielfach als Schlafſtelle verwendete überhängende Felswand der Cañita de Piedra (750 m) paſſirt hatten, kamen wir an ein Maisfeld, in deſſen Mitte eine kleine unbewohnte Hütte ſtand. Obgleich es noch früh am Tage war (3 Uhr Nachmittags), machten wir hier Halt, um unſere naſſen Kleider und Gepäckſtücke trocknen zu können. Da der Proviant der beiden Chirikaner zu Ende gegangen war, muſsten wir ſie an unſeren Vorräthen theilnehmen laſſen und der Erfolg davon war, daſs auch dieſe ſich vollſtändig erſchöpften. Um ſo raſcher wanderten wir am nächſten Tage über das offene abſteigende Gelände dahin und kauften uns von einigen Reiſenden, die wir trafen, etwas Käſe und Rohzucker, um unſeren Hunger ſtillen zu können.

Bald nachdem wir das kleine Dorf Las Calderas (400 m) durchwandert hatten, kamen wir an den ziemlich grofsen Flufs gleichen Namens (300 m über dem Meere), über welchen ich mich und meinen Indianer, fowie mein Gepäck wiederum durch einen Einheimifchen überfetzen laffen mufste. Dann gingen wir über weite ebene Sabannen dahin nach dem Dorfe Dolega (260 m), wo wir nur mit Mühe nach mehrfachem Hin- und Herfragen Unterkunft finden konnten. Ich hatte zwar einen Empfehlungsbrief für den Pfarrer des Dorfes in der Tafche; da derfelbe aber abwefend war, fo nahm mich deffen Neffe erft dann im Pfarrhaufe auf, nachdem ich anderwärts vergebens angeklopft hatte. Nachdem ich aber einmal in dem Haufe aufgenommen war, that der Neffe des Pfarrers das Mögliche, um mir den Aufenthalt angenehm zu machen; feiner Vermittlung verdanke ich es auch, dafs ich alsbald einen Führer fand, der fich verpflichtete, mich auf den Vulcan Chiriqui zu begleiten, und in der That konnte ich, nachdem ich meinen bisherigen Führer entlohnt hatte, fchon am nächften Morgen mit Jofé Miranda und meinem Indianer, der das nöthigfte Gepäck trug, nach dem Vulcan zu aufbrechen. Munter ftiegen wir über Refte alter Lavaftröme hinweg an den grasbewachfenen, theils fanft geneigten, theils etwas terraffenförmig anfteigenden Hängen des Vulcans hinan, welche nur in der Nähe der Wafferläufe und an einigen anderen Stellen von Laubwäldern beftanden find. Die Landfchaft mit den offenen Sabannen ringsum, den waldigen Bergen der Sierra und dem gewaltigen Vulcanmaffiv auf einer Seite, dem blauen Meer mit feinen Infeln auf der anderen Seite ift entfchieden grofsartig und erfreut ficherlich das Herz jedes Naturfreundes. Auch der blaue Himmel über uns erfchien uns höchft erfreulich nach dem grämlichen Regenwetter der letzten Tage; um den ungetrübten Genufs all der Schönheit aber etwas zu beeinträchtigen, herrfchte ein ganz abfcheulicher Nordwind, der in mächtigen Stöfsen von den Bergen heruntereilte und manchmal faft unferen Schritt hemmte.

Gegen 4 Uhr Nachmittags erreichten wir die Viehhacienda „El Hato de los Lamberes“ (1260 m), wo wir gaftfreundliche Aufnahme fanden und wo ich mich mit den Anwohnern eingehend über die Chancen einer Befteigung des Chiriquivulcans

unterhielt. Ich merkte dabei bald, dafs mein Führer die Waldregion des Vulcans überhaupt nicht kannte und beeilte mich deshalb, einen neuen, richtigen Führer zu gewinnen, den ich in der Perfon des Salvador Gonzalez von Bajo del Boquete auch wirklich fand. Derfelbe kannte wenigftens die untere Waldregion des Berges gut, während ihm die höheren Regionen freilich unbekannt waren, da diefelben nur ganz felten von einzelnen Expeditionen befucht worden waren. Den Gipfel des Vulcans hatte überhaupt noch Niemand erreicht, auch Moritz Wagner nicht, der im Sommer 1858 an den Südweftthängen des Berges bis 2967 m emporgeftiegen war.

Salvador Gonzalez war ein junger, kräftiger, im Urwald fehr erfahrener Mann, der mir ganz geeignet für eine Befteigung des Vulcans erfchien, während Jofé Miranda fchon wegen feines vorgefchrittenen Alters weniger leiftungsfähig fein mufste. Beide fchienen meine Bergfahrt für eine Art Jagdausflug anzufehen, den fie ganz gemüthlich auf meine Kolten unternehmen könnten. Wir verloren demgemäfs mit langfamen Vorbereitungen eine Menge Zeit und brachen erft nach $10^1/_2$ Uhr Vormittags am 12. April vom Hato auf; als wir gegen 1 Uhr den Rand des Waldes erreicht hatten (1610 m), wollten meine beiden Führer bereits das Lager auffchlagen, weil hier in der Nähe noch Waffer zu finden fei. Sie wollten dann die Reife etappenweife machen und jeden Tag Waffer nachbringen; ich aber erklärte, dafs ich fofort fo hoch als möglich emporfteigen wollte und dafs das in Feldflafchen und Flafchenkürbiffen mitgenommene Waffer eben reichen müffe. Demgemäfs ftiegen wir nun langfam am Berg hinan, wobei Salvador mit feinem Bufchmeffer einen Pfad durch das Unterholz bahnte, das hier auf diefer Seite fich vorwiegend aus Bambufen zufammenfetzt. Sein Gepäck trug er in einem Tragkorb (jaba) felbft mit fich, gab aber fein Gewehr an Jofé ab, der aufserdem fein eigenes Gepäck und für uns einen Flafchenkürbis voll Waffer tragen mufste; fchwitzend und keuchend kam der Mann langfam den Berg hinaufgeftiegen und büfste fchwer für feine etwas grofsfprecherifchen Reden von zuvor. Dann folgte mein Indianer mit unferem beiderfeitigen Gepäck, während ich den Befchlufs machte, um bequem den Weg aufnehmen zu können. Dann und wann berieth fich

Salvador mit mir über die einzuſchlagende Richtung; im Uebrigen liefs ich ihm am erſten Tage freie Hand, da er ſich ja hier noch in bekanntem Gebiete bewegte.

In 2340 m Höhe machten wir Halt und ſchlugen unſer Nachtquartier auf, d. h. wir breiteten unſere Matten auf dem Boden aus, um darauf zu ſchlafen, dann machten wir Feuer an und ſtellten unſer Abendeſſen her, ſo gut wir bei unſerem geringen Waſſervorrath konnten. Die Nacht verlief ruhig und am frühen Morgen kochten wir unſer Frühſtück zurecht, um ſodann unter Zurücklaſſung des Gepäcks den Aufſtieg fortzuſetzen; nur etwas Mundvorrath, Waſſer und ein Gewehr nahmen wir mit. Ich ging von nun ab unmittelbar hinter Salvador, um ihm mit dem Kompaſs die Richtung anzugeben; die Beſteigung bot an und für ſich keinerlei Schwierigkeiten dar, das Unterholz war ziemlich licht, die Steigungen nicht ſehr bedeutend; freilich war der Boden in Folge des maſſenhaft gefallenen Laubes recht ſchlüpfrig und da natürlich auch nur das Nothwendigſte von Zweigen abgeſchnitten werden konnte, ſo mufsten wir oft mühſam vorwärts kriechen. In den höheren Regionen des Berges ſind aber die Barrancas ſehr tief eingeſchnitten und es erfordert Vorſicht, ſich hier richtig durchzuwinden und die ſchwierigen und zeitraubenden Schluchtenübergänge zu vermeiden. Trotz aller Aufmerkſamkeit ſahen wir uns aber ſchliefslich in die Nothwendigkeit verſetzt, in eine ſolche Schlucht hinab zu klettern und auf der anderen Seite den mühevollen Anſtieg durchzuſetzen, da der von uns begangene Bergkamm in Felswände überging.

Indem wir höher hinanſteigen, wird die Vegetation friſcher, das Klima alſo feuchter; immer noch überwiegen die Bambuſen als Unterholz, dieſelben ſind aber hier zum Theil mit Mooſen überwachſen, während die Stämme und Aeſte der Laubbäume von einer förmlichen Mooshülle überzogen ſind. Langſam gingen wir unſeres Weges, als wir uns plötzlich am Rande eines jähen Steilabſturzes befanden, an deſſen Fufs wir tief unter uns eine ebene Grasfläche in der Form eines langgezogenen ſphäriſchen Dreiecks inmitten des alles beherrſchenden Waldes erblickten. Trotz der eigenthümlichen Geſtalt der Grasfläche konnte ich keinen Augenblick darüber im Zweifel ſein, dafs wir hier den Ueberreſt eines alten Kraterbodens vor uns hatten, um ſo mehr,

als der erwähnte Steilabſturz ſich in flacher Krümmung nach beiden Seiten hin gleichartig fortſetzt. Ich ſchlug daher vor, direct zu der Grasfläche abzuſteigen, mein Führer fürchtete ſich aber vor dem ſteilen Abſtieg und folgte zunächſt dem Rande des Steilabſturzes (3220 m) in nördlicher Richtung. Als ich aber bemerkte, daſs wir uns ſo zu langſam unſerem Ziele näherten, beſtand ich darauf, daſs wir den Abſtieg verſuchen müſsten. Mein Führer gehorchte zunächſt, erklärte aber bald, nicht mehr weiter zu wollen, da ein Abſtieg hier überhaupt unmöglich ſei. Ich ſpielte aber nun meinen Indianer als Trumpf aus und erklärte, daſs ich mit dieſem allein den Abſtieg verſuchen wollte. In der That ſtiegen wir nun langſam den außerordentlich ſteilen Hang hinab, deſſen Felswände wegen des dichten Unterholzes von oben manchmal kaum zu erkennen waren, und als meine beiden Chirikaner-„Führer“ uns wohlbehalten abſteigen ſahen, folgten ſie ſchlieſslich nach und ſo erreichten wir denn alle Vier mit heiler Haut den von Lapilli erfüllten, mit hohem Gras beſtandenen Kraterboden, den wir durchquerten (3110 m). Am entgegengeſetzten Ende deſſelben entdeckten wir zu unſerer Freude einen kleinen Waſſertümpel, der uns von unſerer Waſſerſorge befreite. Wir folgten nun in weſtſüdweſtlicher Richtung einem ſchmalen, trockenen Waſſerriſs, der uns zu einem mit Lapilli bedeckten Bergſattel (3270 m) führte. Von hier aus überſchritten wir einige ſchmale, tief eingeriſſene Barrancas und ſtiegen dann ſteil einem ſchmalen Grat entlang zum höchſten Berggrat hinan, über Felsblöcke kletternd und zwiſchen Vaccineengebüſch hindurchkriechend, denn der Wald und mit ihm die Bambuſen haben in etwa 3300 m Höhe aufgehört. Eine einzige niedrige, verkrüppelte Baumart mit fleiſchigen Blättern kommt hier oben noch vor, aber nur ſpärlich und zumeiſt nach Südweſten geneigt (in Folge des vorherrſchenden Nordoſtwindes). Vaccineen- und Ericaceengebüſch, kleine Gräſerarten und etliche kleine Phanerogamen mit weiſsen, rothen und gelben Blumen (meiſt Compoſiten) bekleiden die öden Halden des oberſten Kegels, ſo weit die allenthalben umhergeſtreuten Geſteinsblöcke und Felsſtücke für die Pflanzenwelt überhaupt Raum laſſen. Der Charakter dieſer Flora entſpricht genau demjenigen der Hochgebirgsgipfel von Coſtarica, wie

Profeſſor H. Pittier nach den wenigen Pflanzen feſtſtellen konnte, die ich vom Gipfel des Chiriqui mitbrachte (Arcytophyllum lavarum, Bidens coſtaricenſis, Gnaphalium roſeum, Eupatorium ſp., Pernettia coriacea, Arctoſtaphylos ledifolia, Caſtilleja irazuenſis).

Den höchſten Gipfel des Chiriquivulcans bildet der Culminationspunkt eines alten Kraterwalles, von welchem etwa die Hälfte noch erhalten iſt. Nach innen zu fällt der Kraterwall anfänglich in felſigen Steilwänden ab, um bald darauf in mäſsig geneigte, von trockenen Waſſerriſſen durchfurchte Schutthalden überzugehen. Nach aufsen hin zeigt der Kegel gleichförmige Schutt- und Schlackenhalden, aus welchen einige aus feſter Lava beſtehende radiale Theile wie Kämme etwas hervorragen.

Im Innern des Gipfelkraters bemerkt man einen kleineren Centralkegel, deſſen Eigenhöhe etwa 80 m betragen mag und der vor nicht allzu langer Zeit noch thätig geweſen ſein dürfte, wie man nach den weiſslichen und röthlichen Ausblühungen des Kegelmantels ſchliefsen kann. Sein Krater iſt elliptiſch; auf der Weſtſeite iſt ein bizarr geſtalteter Lavaſtrom hervorgequollen. Die Pflanzendecke des Centralkegelchens iſt äuſserſt ſpärlich entwickelt; nur einige Büſche haben ſich auf ſeinen Halden angeſiedelt.

Während Salvador zum Centralkegelchen abſtieg und meine beiden anderen Begleiter auf der Stelle der Kraterumwallung ſitzen blieben, welche wir zuerſt erreicht hatten (3560 m), folgte ich dem Rande des Hauptkraters bis zum höchſten Gipfel (3670 m), den ich nach einigem Felsklettern um $1^1/_2$ Uhr Nachmittags auch glücklich erreichte. Die Ausſicht, welche von hier aus ſehr groſsartig ſein und die Geſtade beider Weltmeere weithin beherrſchen mufs, war leider durch ſtarke Wolkenbedeckung ſehr beſchränkt und umfaſste nur die Berge der Sierra de Chiriqui im Oſten und einen Theil der pacifiſchen Küſtenebene. Auch der Krater war zeitweiſe mit Nebel erfüllt, ſo daſs ich nur ſchwer einen Ueberblick über die Einzelheiten der Gipfelregion gewinnen konnte. Ich vermochte jedoch mit Beſtimmtheit zu erkennen, daſs aufser dem Centralkegelchen und dem älteren Kraterrand, auf welchem ich ſtand, noch ein weiterer alter Ringwall etwa concentriſch in einer Entfernung von 1,75 km dahinſtreicht und nur deshalb ſchwer zu erkennen

ift, weil eine Anzahl von Hügeln (wohl Refte alter Lavaftröme) fich zwifchen den beiden Ringwällen erheben. Nur an zwei, durch einen Bergkamm gefchiedenen Stellen ift der alte Kraterboden in Form von ebenen, grasbewachfenen Lapillifeldern erhalten geblieben; das eine derfelben hatten wir kurz vorher durchquert.

Leider war es bei der vorgefchrittenen Tageszeit nicht möglich, den Vulcan eingehender zu befichtigen, vielmehr mufsten wir fo fchnell als möglich den Rückweg antreten und wirklich gelang es uns nur mit Mühe, unfer Lager noch vor Einbruch völliger Finfternifs zu erreichen. Da wir aus Mangel an Waffer nicht viel kochen konnten, fo fuchten wir ziemlich früh unfer Nachtlager auf dem Erdboden auf. Meine Gefährten waren bereits eingefchlafen, als ich in unferer nächften Nähe vorfichtige, aber ziemlich fchwere Tritte vernahm. Indem ich meine Laterne anzündete, erwachte der Hund Salvadors, der fofort auffprang und wüthend zu bellen begann. Nun erwachten Alle und hetzten den Hund; das fremde Thier, welches meine Chirikaner mit Beftimmtheit als Jaguar erkannten, entfloh, und bald war wieder alles ftill und wir legten uns wieder fchlafen, ohne anderweitig als durch die Kälte beläftigt zu werden. Geradezu weihevoll war der Tagesanbruch: während die ganze Natur noch zu ruhen fchien, begann beim erften Morgengrauen ein einzelner Vogel mit fchöner metallifcher Stimme den kommenden Tag zu begrüfsen, ein zweiter antwortete aus der Ferne und bald hörten wir von da und dort die fchönften Vogelweifen erklingen. Wir erhoben uns nun und bereiteten unfer kärgliches Frühftück, um alsbald den Abftieg anzutreten. Um $8^1/_2$ Uhr Morgens hatten wir bereits wieder den Waldrand erreicht und nach einem kleinen Aufenthalt an einigen altindianifchen Grabftätten (Huacas) waren wir bereits um $10^1/_2$ Uhr wieder am Hato de los Lamberes angelangt, von wo aus wir noch Abends das Dorf Dolega zu erreichen hofften. Wir fanden aber das Haus gefchloffen und da ein Theil unferes Gepäckes hier verwahrt war, fo blieb uns nichts übrig, als vorläufig zu warten. Wir folgten unferem Führer Salvador Gonzalez nach feinem Haufe in El Bajo del Boquete und nahmen dort unfer Mittagsmahl ein; zugleich nahm ich die Gelegenheit wahr, feine

kleine Kaffeepflanzung zu befichtigen, die in Folge des reichen vulcanifchen Bodens und der günftigen klimatifchen Verhältniffe einen fehr erfreulichen Anblick bietet. In der Nähe von hier haben einige Nordamerikaner eine Anzahl guter Kaffeepflanzungen angelegt, die alle Ausficht auf glückliches Gedeihen bieten und vorläufig nur noch durch die fchlechten Verkehrswege gegenüber anderen Kaffeediftricten im Nachtheil find.

Im Uebrigen befchränkt fich die Bevölkerung faft nur auf den Anbau der nothwendigften Feldfrüchte und verlegt fich fonft hauptfächlich auf Viehzucht, für welche die weit ausgedehnten natürlichen Weideplätze auch wie gefchaffen erfcheinen. Alljährlich pflegten grofse Viehheerden früher auf dem weiten Landwege nach dem Innern von Coftarica getrieben zu werden, bis in neuerer Zeit flach gehende Dampfer begonnen haben, das Vieh zu Waffer nach Punta Arenas zu fchaffen, wodurch die zeitraubende koftfpielige Landreife unnöthig geworden ift.

In diefer gefunden, aber heifsen Sabannengegend hatte fich vor mehr als 50 Jahren eine kleine deutfche Colonie niedergelaffen, von welcher noch jetzt einige Ueberrefte (namentlich im Dorfe Bugaba) vorhanden find. Leider kann man nicht fagen, dafs die Deutfchen in Chiriqui ihr Glück gefunden hätten; die Colonie hat niemals profperirt, fondern immer nur vegetirt, wie mir von verfchiedenen Seiten gefagt wurde; ich habe aber allerdings nicht Gelegenheit gehabt, mich von der Wahrheit der Behauptung aus eigenem Augenfchein zu überzeugen. Ganz im Allgemeinen mufs man übrigens ftets einen Fehlfchlag erwarten, wenn in tropifchen Gegenden, wo eine farbige Bevölkerung vorhanden ift, fich Europäer anfiedeln, welche perfönlich das Feld bebauen und die Arbeit der Viehzucht beforgen wollen. Denn in diefer Hinficht find ihnen die Einheimifchen ftets überlegen, einestheils, weil fie das Klima beffer vertragen, dann aber auch, weil fie häufig eine dem Boden und der vorhandenen Pflanzenwelt angepafste Culturmethode anwenden, welche die Europäer oft in falfchem Dünkel ablehnen. Die einzige Art und Weife, wie Europäer in diefen Ländern vorankommen können, ift diejenige, dafs fie ihre überlegene Intelligenz und Energie, wo möglich aber auch Capital in den Dienft der Agricultur oder kaufmännifcher und fonftiger Unternehmungen ftellen,

die grobe Arbeit aber den Eingeborenen überlaſſen; auf dieſe Weiſe haben auch die europäiſchen Pflanzer und Kaufleute in den ſpaniſch-amerikaniſchen Ländern nicht nur finanzielle Erfolge errungen, ſondern ſind auch ein bedeutungsvolles Ferment der Cultur und des Fortſchrittes für alle dieſe Länder geworden.

Gegen 4 Uhr Abends konnten wir endlich vom Hato de los Lamberes wieder aufbrechen und die Heimkehr antreten. Nachdem wir in einem Wäldchen (Mata del Frances 595 m) bivouakirt hatten, kamen wir gegen 11 Uhr Vormittags am 15. April wieder in Dolega an, wo mich der Pfarrer Joſé Dolores Vasquez äuſserſt liebenswürdig aufnahm. Ich nahm aber hier nur das Mittageſſen ein und reiſte mit meinem Indianer dann ſogleich weiter nach David, der Hauptſtadt der Provinz Chiriqui. Ein guter Fahrweg führt von Dolega dahin über prachtvolle Grasfluren, welche da und dort parkähnlich von Waldſtreifen unterbrochen ſind. Kurz vor Einbruch der Nacht hatten wir die freundliche Stadt erreicht (65 m), welche ſich nur wenig von der Mehrzahl der ſpaniſch-amerikaniſchen Städte unterſcheidet. Ein gutes Hôtel nahm uns gaſtlich auf und bei den Einwohnern der Stadt, von welchen ſich einige durch hohe Bildung auszeichnen, fand ich liebenswürdiges Entgegenkommen und intereſſante lehrreiche Aufklärung über das Land und ſeine Bewohner, ſo daſs ich David als einen höchſt angenehmen Aufenthaltsort anſehen würde, wenn nicht das Klima ein ungewöhnlich heiſses wäre.

Um der Hitze des Tages zu entgehen, verliefs ich daher (den 16. April 1890) erſt mit Einbruch der Nacht die Stadt David und wanderte bei Mondenſchein auf guter Straſse nach dem kleinen Hafenort El Pedregal, wo ich mich alsbald an Bord des ſchmucken Dampfers „Chiriqui“ einſchiffte, der am folgenden Morgen (den 17. April) die Reiſe nach dem coſtaricenſiſchen Hafen Punta Arenas antrat.

Ein Befuch bei den Guatufos in Coftarica [1]).

Nachdem ich von Bocas del Toro aus über Chiriqui grande und Calderas die Landenge von Chiriqui durchquert und den Vulcan gleichen Namens (3070 m) erftiegen hatte, langte ich mit dem Dampfer am 18. April 1890 wieder auf Coftaricas Boden in dem Hafen von Punta Arenas an. Von hier aus gedachte ich die fchon ausgeführte Reife nach S. Carlos am Nicaraguafee zu unternehmen und dabei die Guatufos, den von der Civilifation am wenigften berührten Indianerftamm Coftaricas, näher kennen zu lernen. Ich fuhr daher am 20. April in einem kleinen Dampferchen um 6 Uhr Morgens von Punta Arenas ab und kreuzte den Golf von Nicoya bei dem herrlichften Wetter in der Richtung zur Tempixquemündung hin, vorbei an der mir wohl bekannten Infel Chira, vor welcher einige grofse Segelfchiffe verankert lagen, um Cedernholz, den Hauptausfuhrartikel der Provinz Guanacafte, einzunehmen. Um 9½ Uhr Vormittags erreichten wir die Mündung des Rio Tempixque, der Hauptwafferader von Guanacafte, welche gerade vor der Einmündung ins Meer einen niedrigen Kalkgebirgszug durchbricht. Hat man diefe durch felfige Ufer ausgezeichnete Strecke durchfahren, fo beginnen fich zu beiden Ufern Mangrovedickichte auszubreiten, denn die Gewäffer des Fluffes find hier ftark brackifch, da die Fluth bis hoch hinauf eindringt. So weit die Fluth emporfteigt, fo weit kann auch das kleine Poftdampferchen im Tempixque und feinem Hauptnebenfluffe Bebedero vordringen, weshalb die Abfahrtszeiten natürlich auch von den Fluthzeiten abhängen. Nur eine kurze Strecke fahren wir den Tempixquefluls hinauf, dann biegen wir rechts ab und kommen, zuletzt wegen der Strömung fehr langfam fahrend, gegen Mittag in dem Weiler

[1]) Vergl. „Globus", Bd. LXXVI. Nr. 22.

El Bebedero an, der an der Vereinigung zweier anfehnlicher Flüffe liegt. Von Bebedero aus ging ich mit meinem indianifchen Träger Sebaftian Ical in glühender Sonnenhitze über eine fehr fanft anfteigende Ebene hin, welche in der Hauptfache von blattarmen Dorngeftrüppen beftanden ift; zwifchen den armfeligen Sträuchern erhebt fich aber noch eine anfehnliche Zahl grofser Laubbäume, von welchen freilich die meiften während der Trockenzeit ihre Blätter verlieren; grofse Strecken des Weges find auch baum- und ftrauchlos, ohne dafs es jedoch zur Bildung eigentlicher ausgedehnter Sabannen käme. Der ganze Vegetationscharakter fpricht dafür, dafs diefe Gegend eine ftark ausgeprägte, lange Trockenzeit befitzen mufs und die zahlreichen vierkantigen Cereusformen beftätigen diefe Vermuthung; die grofsen achtkantigen Cereusformen, welche in Guatemala, Honduras und Nicaragua, vielfach auch in Coftarica am Saume des Meeres (z. B. an der Cocosbai auf Nicoya) vorkommen, treten hier nicht mehr auf.

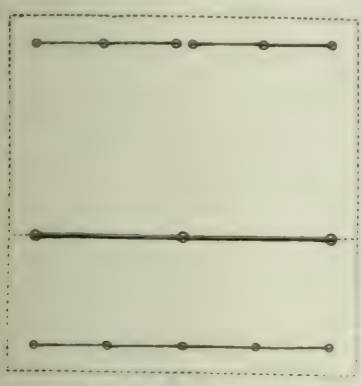
Mit Einbruch der Nacht trafen wir in dem Dorfe Las Cañas (90 m) ein und traten von dort aus (nach einem zweitägigen Ausfluge auf den fälfchlich als Vulcan angefehenen Cerro pelado, 720 m) am 23. April unfere Reife nach dem Rio frio an. Bis zum letzten Haufe des Barrio von S. Rofa (Hacienda von Julian Alvarado) follte ein berittener Polizift uns führen; derfelbe liefs fich von mir zwar ziemlich theuer bezahlen (4 Pefos), dünkte fich aber fonft über das Gefchäft eines Führers erhaben und ritt uns gewöhnlich davon, um nur bei einigen Wegabzweigungen wieder auf uns zu warten, fo dafs ich ihn fchliefslich ernftlich an feine Pflicht erinnern mufste, da ich einmal beinahe fehl gegangen wäre. Im Uebrigen war er, wie faft alle berittenen Führer oder unbelafteten Fufsgänger, ein ewiger Hetzer, fo dafs mein Träger Gefahr lief, fich zu überanftrengen. Wir waren daher froh, als wir den läftigen Menfchen endlich los waren und in gewohnter Weife langfam und bedächtig zu zweien unfere Reife fortfetzen konnten.

Die Hacienda von Julian Alvarado (660 m), in welcher wir übernachteten, liegt bereits wieder im Gebiete der regenfeuchten Urwälder und eignet fich fowohl des Klimas wie der Höhe wegen recht gut zum Kaffeebau. In der That ift hier auch

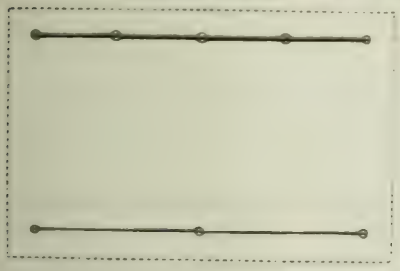
ziemlich viel Kaffee angepflanzt, der gut ausfchaut; auch Bananen und rofa blühende Tabakftauden find hier angebaut. Bei der Hacienda beginnt der fchmale, aber ziemlich gut begangene Fufspfad, der in nordöftlicher Richtung durch die ununterbrochen fich ausdehnenden unbewohnten Urwälder nach Rio frio hinführt. Der Wald ift frifch und grün, aber hier noch nicht fehr beftockt, wie auch das Unterholz noch nicht fehr üppig, entwickelt ift und noch zahlreiche Bäume mit Laubfall auftreten. Bald überfchreitet man die Wafferfcheide zwifchen dem Atlantifchen und Pacififchen Ocean (780 m) und damit wird auch der Wald immer üppiger, reicher an Palmen und Farnbäumen, fowie an Schlinggewächfen und epiphytifchen Pflanzen, die fich auf gaftlichen Baumftämmen und Aeften angefiedelt haben. Unfere Wanderung durch diefen Wald ift genufsreich; abgefehen von einigen wenigen fteilen Steigungen und etlichen fumpfigen Strecken ift er wenig anftrengend und dabei voll landfchaftlicher Schönheit, namentlich an denjenigen Stellen, wo raufchende, klare Gebirgswäffer das Dickicht des Waldes zertheilen oder offene Wafferflächen (der Coterfee) inmitten des dunkeln Grüns hervorlugen. Ohne befondere Abenteuer kamen wir am 26. April Morgens gegen 9 Uhr in dem Weiler Guatufo (etwa 60 m) am Rio frio an, wo die coftaricenfifche Regierung bis vor Kurzem einen militärifchen Poften unterhalten hat, wo jetzt aber nur noch ein Commandant von Regierungswegen auf Ordnung und Wahrung der Grenze fchaut. Der Commandant nahm uns gaftfreundlich in feinem Haufe auf und verfchaffte mir auch umgehend einen tüchtigen Führer, fo dafs ich fchon um die Mittagszeit mich aufmachen konnte, die näher gelegenen Palenques der Guatufos zu befuchen. Diefelben liegen fämmtlich in füdöftlicher Richtung von der Comandancia Guatufo am Rio frio, und zwar theils in der Ebene, theils auf den äufserften Vorbergen des Gebirges: der nächftgelegene Palenque ift in Luftlinie nicht einmal 2 km von der Comandancia entfernt, während der entfernteite (Grecia) etwa 12 km entfernt fein mag. Die Verbreitung der Guatufos ift alfo eine ganz befchränkte, während Pittier's ethnographifche Karte vom Jahre 1898 ihnen einen ganz beträchtlichen Flächeninhalt zugewiefen hatte. Die Zahl der Guatufos hat Bifchof Dr. Thiel bei feinem fünften Befuche

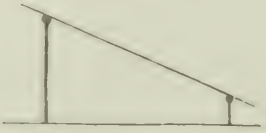
in dem Jahre 1806 durch Erkundigungen in Erfahrung gebracht, er fand 267 Seelen: 133 Männer, 70 Frauen und 64 Kinder; ihre Zahl mag in der Zwifchenzeit etwas, aber wohl nicht viel, abgenommen haben; aber ihre Vertheilung ift jetzt eine andere, indem etwa zwei Fünftel der Gefammtzahl zur Zeit im Palenque Margarita wohnen, wo die Regierung bis vor Kurzem einen Soldaten (meinen Führer Juan Paefano) ftationirt hatte.

Der Weg zu den Palenques ift ein fchlechter Fufspfad, ziemlich ftark verwachfen und öfter durch geftürzte Bäume verfperrt, über die man hinweg klettern



Grundrifs und Durchfchnitt durch das Haupthaus des erften Palenque.





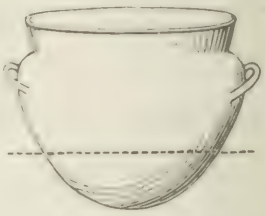
Halbhaus des erften Palenque.

Guatufo - Häufer. Mafsftab 1 : 400.

mufs, fofern man nicht unter ihnen hindurch kriechen kann. Der erfte Palenque, den wir erreichten, war unbewohnt. Er beftand aus zwei grofsen Häufern mit zweiflächigem Dach und einem Halbhaus, nämlich einer Hütte, welche nur ein nach einer Seite geneigtes Dach befafs. Das Haupthaus bedeckt einen Flächenraum von 18 m im Geviert; der Dachfirft ruht auf drei mächtigen Pfeilern, die aus Rundholz beftehen und gegen 40 cm Durchmeffer befitzen; fie ftehen nicht auf der Mittellinie des Haufes, weshalb auch die Neigung der beiden Dachflächen eine verfchiedene ift (20 und 35°); die Dachenden ruhen auf je

fünf niedrigen Pfeilern und reichen bis auf etwa 1 m Entfernung zum Boden herab. Eine Wand iſt unbekannt. Das Dach iſt ſehr ſorgfältig mit Palmblättern gedeckt und ſoll recht dauerhaft ſein. (Aehnlich iſt die Conſtruction auch bei den übrigen Palenques, ſo daſs ich darauf nicht mehr zurückkommen werde; nur ſei noch erwähnt, daſs die Häuſer zuweilen auch aus zwei neben einander geſtellten Halbhäuſern beſtehen, deren obere Dachenden etwa einen Fuſs von einander entfernt bleiben, ſich alſo nicht zu einem gemeinſamen Firſt vereinigen.)

Die Einrichtung dieſes Palenque, welche zugleich typiſch für die übrigen iſt, iſt ſehr einfach: man erblickt einige Hänge-



matten, die aus Burilloftricken geflochten ſind und neben denſelben einige Holzſtäbe in die Erde geſteckt: die Hängematte (cujo) dient den Männern als Schlafgelegenheit, während daneben die Frau auf dem Boden ſchläft; die Holzſtäbe dienen dazu, das Mosquitonetz über ihrem Lager aufzuſpannen. Zuweilen ſieht man auch Holzgeſtelle, die auf Pfählen ruhen oder mit Stricken aufgehängt ſind und zum Aufbewahren von mancherlei Gegenſtänden dienen. Stets ſieht man auch Tragnetze (jerro) mit allerhand Dingen, z. B. neuen Guacales (Trinkgefäſsen). Die Guacales (púpa) ſind meiſt glatt, nur ſelten ein wenig verziert (durch Eingrabungen, welche mit dem Fingernagel auf der noch friſchen Guacalfrucht gemacht worden ſind); öfters ſind ſie auch, wie bei den Talamanca-Indianern, durch zahlreiche Durchbohrungen zu einem Siebe umgewandelt (fiis), das zum Durchtreiben gekochter Bananen bei der Chichabereitung verwendet wird. Die Chicha ſelbſt wird nicht in Holztrögen, wie bei den Talamanca-Indianern, ſondern in mächtigen Thontöpfen (chiyu) von zolldicker Wandung vergohren; dieſelben, welche von den

Frauen angefertigt werden, haben meift einen Durchmeffer von etwa 80 cm und etwa diefelbe Höhe, find aber ziemlich tief in die Erde eingelaffen (vergl. Abb. S. 226); die obere Oeffnung diefer Töpfe wird durch ein eigenartiges, aus Korbgeflecht hergeftelltes rundes Sieb (chiqui) bedeckt, das aber auch zum Dörren des Fleifches über dem Feuer verwendet wird.

Kleines Kochgefchirr habe ich (aufser kleinen Töpfen zum Wafferwärmen) nirgends gefehen, fondern nur grofse thönerne Kochtöpfe, welche recht unbequem zu heben fein müffen, wenn fie heifs find. Da und dort fieht man Flafchenkürbiffe (quirumbun). Die grofsen Mahlfteine (tumba) der Talamanca-Indianer find hier unbekannt, dagegen trifft man hier kleinere Mahlfteine von der fonft in Mittelamerika üblichen Gröfse, theils mit drei Füfsen, theils ohne Füfse, auf welchen mit flachen, rundlichen oder ovalen Steinen gemahlen wird. Damit wäre fo ziemlich die innere Einrichtung der Guatufo-Palenques erfchöpft; nur felten fieht man in geeigneter Entfernung von einander zwei ftarke, wohlgeglättete Holzftangen in die Erde gerammt, welche zum Flechten der Hängematten dienen.

Das Auffälligfte an einem Guatufo-Palenque find aber die im Innern deffelben befindlichen Gräber, welche, fo weit ich fehen konnte, fenkrecht zur Hauptrichtung des Haufes ftehen. Gewöhnlich find die Gräber von einem Geländer von leichten Holzftäben umfriedigt, damit niemand darauf trete. Die Gräber find von geringer Tiefe, wie ich mir fagen liefs; der Leichnam wird in Rindenzeug (Maftate) gehüllt und mit neuen Kleidern angethan ins Grab gelegt, deffen Boden mit Holzftäben und Blättern ausgekleidet ift. Dem Todten werden Bananen und Cacao, fowie Feuerzeug (früher eine trockene Schlingpflanze [caresfóri], von welcher zwei gegen einander geriebene Stücke Feuer ergaben, jetzt einfach Zündhölzer und leicht entzündliches Holz) mitgegeben. Dann wird der Leichnam mit Stäben und Blättern überdeckt und Erde darauf gefchüttet, die aber nicht feftgeftampft wird, fo dafs die Verwefungsgafe ungehindert ausftrömen können und zeitweife die ganze Behaufung verpeften. Trotzdem verbleiben die Guatufos in ihrer Wohnung, ein höchft unhygienifcher und zugleich unangenehmer Aufenthalt. Die Guatufos glauben, dafs der Todte Wunder thun könne und

treiben deshalb eine Art Ahnencultus mit dem Grabe, das für fie ein heiliger Ort ift.

Ganz anders verhält es fich aber, wenn jemand von einer Schlange gebiffen wird und daran ftirbt, denn die Guatufos halten ähnlich wie die Kekchí-Indianer die Schlange für einen Diener der Gottheit, womit diefe die Menfchen beftraft. Der an Schlangenbifs Geftorbene wird aufserhalb des Haufes, begraben, fein Grab wird nicht gepflegt und feine Frau kann fich nicht wieder verheirathen, wird überhaupt nicht mehr berührt. Die ganze Bevölkerung des Palenque bleibt in der Nacht nach einem folchen Todesfall wach, um einen etwaigen Angriff des Böfen abzufchlagen, alle vorher benutzten Guacales werden fortgeworfen und neue dafür in Gebrauch genommen.

Die Waffen der Guatufo-Indianer beftehen aus Bögen und Pfeilen, doch find feit neuerer Zeit auch Gewehre in Gebrauch bei ihnen gekommen, die fie aber nicht mit der nöthigen Sorgfalt zu behandeln pflegen, fo dafs man verhältnifsmäfsig oft völlig unbrauchbare Flinten bei ihnen fieht. Die Pfeile der Guatufos entfprechen genau den Fifchpfeilen der Talamanca-Indianer: in ein 1.75 m langes Rohr wird ein Hartholzeinfatz (50 cm und mehr lang) aus Pejivalleholz von rundem Querfchnitt, beiderfeitig zugefpitzt, hineingefteckt. Der Bogen befteht ebenfalls aus Pejivalleholz, ift von flachem Querfchnitt und 125 bis 140 cm lang. Die Pfeile dienen für Jagd und Fifchfang gleicher Weife; Fifche werden auch mit Netzen und feit neueftcr Zeit auch mit Angeln gefangen. Grofse Jagdthiere (Wildfchweine, Jaguare, Tapire) fangen die Guatufos auch in tiefen Gräben, die unten weiter find als an der Oeffnung und deren Mündung fie forgfältig mit leichten Holzsftäben und Laub überdecken. Vögel werden auch mit Schlingen gefangen.

Für die Feldarbeit verwenden die Guatufos Stahläxte und Machetes (Bufchmeffer), wie fie überall in Mittelamerika gebräuchlich find. Vor wenigen Jahren aber waren bei ihnen noch zweifchneidige, roh gearbeitete Aexte aus Feuerftein im Gebrauch, von welchen ich mit grofser Mühe noch eines einzigen Exemplares habhaft werden konnte. (Daffelbe habe ich nebft anderen Gegenftänden der Guatufos an das ethnographifche Mufeum in Stuttgart gefandt.) Zum Niederfchlagen des Un-

Guatuſo-Indianer.
Aufnahme der Art Gallery in S. José.

krautes benutzten die Guatufos Machetes aus Pejivalleholz; dieſelben ſind ungefähr 1,5 m lange, gerade Holzleiſten von etwa 5 cm Breite und 1 bis 1,5 cm Dicke, vorn zugeſpitzt und mit einer ſcharfen Schneide verſehen. Bei denjenigen Exemplaren, welche ich noch geſehen habe, war die Schneide beſeitigt, da dieſelben nicht mehr als Machetes, ſondern nur als Stangen zur Maisſaat verwendet werden.

Ehe wir den erſten Palenque verlieſsen, nahm mein Führer aus einem Bündel Pfeilrohre eines heraus und ſteckte ein Palmblatt hinein, das nach ſüdöſtlicher Richtung hin geknickt wurde, zum Zeichen, daſs derjenige, welcher das Rohr genommen hatte, in jener Richtung gegangen ſei. Aehnliche Zeichen mit geknickten Blättern fanden wir auch ſpäter auf dem Wege bei den Fuſsſtapfen eines Tapirs.

Nach kurzer Wanderung kamen wir vom erſten Palenque zum Palenque de Nicolas, wo ich die erſten Guatufos zu Geſicht bekam, ſchwächliche, kränklich ausſehende Geſtalten mit auffallend mageren Beinen und ziemlich breit ausladender Schulter. Der Mund iſt groſs, die Haare gewöhnlich lang und wirr, ſeltener halbkurz geſchnitten. Die Männer beſitzen ſehr dünnen Schnurr- und Knebelbart. Achſelhaare habe ich weder bei Männern noch bei Frauen bemerkt. Die Kleidung iſt eine ſehr mannigfaltige, da die verſchiedenſten europäiſchen Kleidungsſtücke getragen werden, wie gerade der Zufall es ſchickt; Biſchof Thiel traf ſogar einmal einen Guatufo-Indianer, der auſser einer Schambinde noch einen Frack trug! Die urſprüngliche Indianertracht beſteht aber bei Männern einfach aus einer Schambinde (jelico) aus Rindenſtoff (Maſtate); das Exemplar, welches ich ſammelte, iſt ein Rindenſtoffſtreifen von 3,60 m Länge und 28 cm Breite. Dieſer Stoffſtreifen wird zwiſchen den Schenkeln durchgezogen, dann um die Lenden gewickelt und ein ziemlich langes Stück vorn herabhängen gelaſſen. Bei Frauen beſteht die Kleidung aus einem Lendentuch von Rindenſtoff, welches dadurch feſtgehalten iſt, daſs ein Zipfel davon vorn von oben in das herumgewundene Tuch hineingeſteckt wird. Das von mir geſammelte Weiberkleid (quirili) iſt ein Maſtateſtreifen von 1,48 m Länge und 44 cm Breite. Ein Hut iſt den Guatufos urſprünglich (ebenſo wie Sandalen) etwas Unbekanntes, findet aber jetzt

zuweilen Anwendung. Dagegen findet man häufig, dafs die Guatufos ihren Kopf bezw. Haare mit fchmalen weifsen oder fchwarzen Streifen umwinden; diefelben beftehen meift aus fehr feinem Rindenftoff (cucanjiya oder cutipala), während die gewöhnlichen Rindenftoffe dem Maftate- oder dem Kautfchukbaume entnommen werden. Zur Tracht der Männer gehört übrigens noch ein hoher Stock ohne Spitze. Bei Feftlichkeiten tragen die reicheren Guatufos auch Halsketten von Jaguarzähnen (cóloco); ferner bemalen dann Männer und Frauen ihren eingeölten Körper mit rothen und gelben, fowie fchwarzen Streifen im Geficht, auf der Bruft und dem Bauche. Die Einölung des Körpers wird mit Cacaobutter bewerkftelligt. Frauen tragen zuweilen Halsbinden mit falfchen Perlen.

Die Guatufos ruhen in der Weife aus, dafs fie fich auf einen niedrigen Holzblock fetzen, die Kniee aus einander halten und die Ellenbogen auf die Kniee ftützen, oder fie laffen fich ebenfo in der Kniebeuge nieder, wobei fie ihre Ferfen nahe zufammen bringen, ohne fie fich berühren zu laffen; fie ftützen dabei den Ellenbogen auf das Knie und halten mit der Hand das Kinn, genau fo, wie man es bei vielen Steingötzen der alten Güétaru vom Hochland von Coftarica fieht.

Die Guatufos find meift fehr fchwächlich und leiden vielfach an grofsen Gefchwüren, an Lungenfchwindfucht und Malariafieber. Im Palenque von Nicolas fah ich ein einziges Kind und auch in den folgenden Palenques nur wenige, da man vor mir die Kinder verfteckte, aus Furcht, ich könnte fie ihnen wegnehmen. Diefe Furcht rührt davon her, dafs früher die nicaraguenfifchen Kautfchukfammler vielfach den Guatufos ihre Kinder raubten und in Nicaragua verkauften, wo fie bis zu 50 Pefos für das Kind bekommen haben follen. Seitdem die coftaricenfifche Regierung eine Comandancia am Rio frio errichtet hat, haben die Uebergriffe der Kautfchukfammler zwar aufgehört, aber da kurz vor meiner Ankunft die coftaricenfifche Regierung zwei Guatufokinder zur Erziehung nach San Jofé hatte bringen laffen, fo wurde ich wiederum mit Mifstrauen betrachtet und von den Kindern möglichft fern gehalten.

Die Kinder follen zum gröfsten Theile männlichen Gefchlechts fein, fo dafs die fchon jetzt beftehende Ueberzahl der

Männer gegenüber den Frauen ſich bald noch ſteigern wird. Das Miſsverhältniſs zwiſchen Männern und Frauen hat übrigens die Folge gehabt, daſs ſich Polyandrie factiſch bei den Guatuſos herausgebildet hat, obgleich officiell eine Frau nur mit einem Manne verheirathet iſt. Die Heirath geſchieht durch Kauf; der Kaufpreis iſt meiſt eine gewiſſe Menge Cacao und ein Wildſchwein; eine beſondere Heirathsceremonie giebt es nicht; der junge Ehemann zieht in den Palenque ſeiner Schwiegereltern. Zu dem Zwecke der Geburt begiebt ſich die Frau in die Nähe des Waſſers. Sobald das Kind zur Welt gekommen iſt, wird ihm der Nabel mit dem Meſſer (früher mit einem Feuerſteinſplitter) abgeſchnitten. Dann werden Mutter und Kind gebadet und das Kind mit Cacaobutter eingeölt, welche durch Beimengung von Achiote roth gefärbt iſt. Das Kind wird ſo, ganz roth, ins Haus gebracht, und der Vater legt ſich nun für etwa einen Monat in die Hängematte und hütet dabei ſein Kind.

Nachdem wir den Palenque de Nicolas verlaſſen hatten, erreichten wir bald darauf den Palenque de Pedro Jerez, wo eine groſse Zahl von ziemlich ſtark angeheiterten Indianern und Indianerinnen ein Gelage abhielt. Mit lauten Rufen: sáca („Bruder“) wurden wir willkommen geheiſsen und uns Chicha in groſsen Guacales angeboten, ſo daſs ich nur mit Mühe mich der Leute erwehren konnte. Eine Anzahl Weiber hockte in der Mitte des Palenque und kaute mit vollen Backen gekochte Yucas, die ſie, wenn ſie gehörig durchgekaut waren, wieder aus dem Munde nahmen, um aus dieſem Material, das dann nochmals gemahlen wird, Chicha zu verfertigen! Und dabei wird die Yucachicha der etwas appetitlicher zubereiteten Chicha aus Mais, Bananen oder Pejivalle noch von den Guatuſos vorgezogen! In ähnlicher Weiſe wie Yuca kauen die Guatuſoweiber (nach Thiel) auch die geröſteten Cacaobohnen und rühren den fertig gekauten Cacao mit warmem Waſſer an, während ſie ſich mit der Cacaobutter einölen. Die Hauptnahrungsmittel der Guatuſos ſind Bananen, die in groſsen Pflanzungen (Chagüites) gebaut werden, ferner Mais, Yucas und Pejivallefrüchte. Tortillas (Maiskuchen) ſind hier ebenſo wenig bekannt, wie bei den Talamanca-Indianern; dagegen bereiten ſie einige andere Speiſen aus Mais,

nämlich Tamales (búru) und Atoll [1]). Daneben liefert Jagd und Fifchfang manche Bereicherung der Küche; auch ftinkend gewordenes Fleifch wird nicht verfchmäht. Dagegen wird von jagdbarem Wild das Reh verfchont, weil fie (nach Thiel) glauben, dafs die Seelen der Verftorbenen, fo weit fie nicht allein im Dunkel des Waldes umherfchweifen, den Leib der Rehe als Wohnplatz ausfuchen. Damit die umherfchweifenden Seelen etwas genieffen können, fetzen ihnen die Guatufos zuweilen auf ihre Gräber Chokolade in Guacales hin.

Ueber die religiöfen Anfichten der Guatufos ift nichts Sicheres bekannt. Sie anerkennen die Sonne (toji) als ihren Gott, den Urheber alles Guten, vor deffen an einem verborgenen Platze aufgeftellten Steinbilde fie einmal im Jahre zufammenkommen und Chokolade opfern. Daneben kennen fie noch einen böfen Geift (oronco oder macharo; vergl. Thiel, Viajes, p. 82). Nominell haben die Guatufos das Chriftenthum angenommen, thatfächlich aber haben weder die katholifchen noch die proteftantifchen Miffionare einen wirklichen Erfolg erzielt. (Mit dem Bifchof Thiel verbindet fie aber ein Gefühl perfönlicher Dankbarkeit und Anhänglichkeit und alljährlich geht eine Anzahl Guatufos nach S. Jofé, um den Bifchof Thiel zu befuchen und fich Kleider und Werkzeuge fchenken zu laffen.)

Den Willen der Gottheit zu erkunden, bedienen fie fich des bekannten Schwirrholzes, deffen Vorkommen in allen Erdtheilen J. D. E. Schmeltz in einer trefflichen Monographie nachgewiefen hat (Verhandl. des Vereins für naturw. Unterhaltung zu Hamburg, Bd. IX, S. 92 bis 128, 1896). Das Schwirrholz der Guatufos, fabára genannt, ift ein aus fchwerem Holze hergeftelltes fchwertförmiges Holzftück von 30 bis 35 cm Länge, 5 bis 6 cm Breite und etwa 0.75 cm Dicke, deffen Vorderende meift etwas zugefpitzt, manchmal aber auch glatt abgefchnitten ift und deffen anderes Ende durchbohrt ift und an einem dünnen Bindfaden aus Burillobaft in der Luft umhergefchwungen wird. Derjenige Indianer, welcher den Willen der Gottheit aus dem Summen des Schwirrholzes hauptfächlich zu deuten verfteht, wohnt in dem zwifchen Nicolas und Pedro Jerez gelegenen

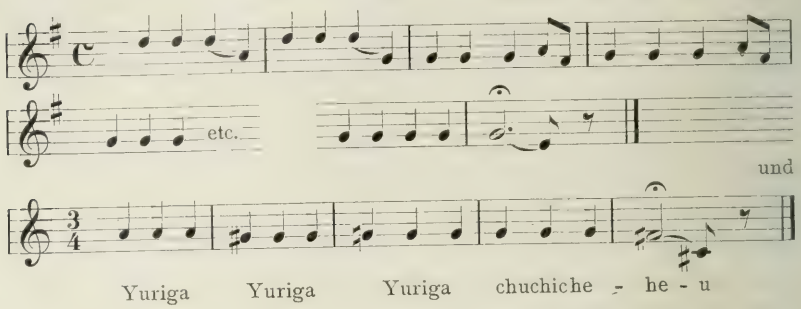
[1]) Salz ift bei den Guatufos nicht gebräuchlich; an deffen Stelle follen fie (nach Thiel) Thonerde genieffen.

Palenque Sabára, in welchem wir aufser etlichen Schwirrhölzern über einem noch ziemlich frischen, übelriechenden Grabe ein ganz eigenthümliches längliches Säckchen aus Rindenstoff fanden. Als wir daſſelbe geöffnet hatten, erblickten wir einige rothe Schwanzfedern des Guacamaya-Papageis und einen Kranz, verfertigt aus den rothen Flaumfedern deſſelben Vogels; mein Führer erklärte mir, daſs dieser Kranz dem aufgebahrten Todten aufgesetzt werde, während man die grofsen Schwanzfedern ihm in die Hand gebe.

Gegen Abend erreichten wir den Palenque Margarita (80 m), der aus zwei mächtigen, neben einander stehenden Haufern mit 30 Feuerstellen besteht: jede Feuerstelle ist im Allgemeinen der Besitz einer bestimmten Familie; doch behalten auch kinderlose Wittwer ihre besondere Feuerstelle bei. Vor den Wohnhäusern stehen zwei Halbhäuser, in welchen sich nur Gräber befinden. In einem der Wohnhäuser wurde uns ein Platz eingeräumt, wo wir die Hängematte aufspannen und unser Nachtlager beziehen konnten. Kaum war die Hängematte aufgespannt, als sofort ein Indianer sich in derselben niederliefs; sobald derselbe sich erhob, setzte sich ein anderer darin fest u. s. w., so dafs ich erst in vorgerückter Stunde Besitz von meiner eigenen Hängematte ergreifen konnte. Die Guatusos sind überhaupt aufserordentlich zudringlich und können einem dadurch sehr lästig fallen. Verwöhnt durch die Geschenke der Missionare, betteln sie jeden Fremden um ein Hemd oder andere Kleidungsstücke an und wenn man ihnen irgend etwas schenkt, so sind sie unersättlich: selbst als ich einem Kranken Chinin gegeben hatte, verlangte die ganze Gesellschaft ebenfalls Chinin, obgleich daſſelbe doch gewifs nicht angenehme Geschmacksempfindungen erweckt. Die Weiber geben den Männern an Zudringlichkeit nicht viel nach und einige streiften sogar meine Aermel zurück und streichelten mit den Händen meinen Arm, wobei sie in ihrem gebrochenen Spanisch „Bonito“! (hübsch!) dazu sagten.

Endlich wurde es ruhig in dem Palenque, es mochte etwa 8½ Uhr Nachts gewesen sein; die Leute zogen sich nach ihren Feuerstellen zurück und einer sang noch vor dem Einschlafen eine längere Weise, von deren Text ich natürlich keine Silbe verstand. Die Weise begann mit etlichen Tönen in der Quinte.

denen dann eine Reihe Töne in der Sexte (bald grofse, bald kleine Sexte) folgten und hierauf kam der Schlufs in einem lang gehaltenen Ton in der Quinte, der dann jäh in einen ganz kurzen Ton in Terz oder Secunde abfchnappt. Ich hörte fpäter noch einige andere Weifen, z. B. die hier wiedergegebenen:



Von Mufikinftrumenten fah ich nur eine Trommel (tali), etwa 80 cm lang und etwa 20 cm im Durchmeffer, genau wie bei den Talamanca-Indianern nur auf einer Seite mit einem Iguanafell überfpannt.

Tänze der Guatufos habe ich leider nicht gefehen. Nach Thiel (a. a. O., S. 77) ftellt fich ein Indianer an einer beftimmten Stelle auf, hebt feinen Guacal mit Chicha bis zur Brufthöhe empor und geht fechs oder fieben Schritte vorwärts; hier hält er an, und kehrt dann fingend zurück; er nimmt feine Chicha und übergiebt dann den Guacal dem nächften Tänzer. Oft führen auch drei oder vier zugleich diefe Art Tanz aus.

Am nächften Morgen ging ich mit meinem Führer nach den entfernter gelegenen Palenques Tojibar (145 m) und Cucaracha (65 m), in welchen wir recht freundlich aufgenommen, aber nicht mehr angebettelt wurden, da diefe entfernten Häufer von Miffionaren und anderen Fremden felten befucht werden. Die fernften Palenques La Muerte und Grecia konnte ich wegen Mangel an Zeit nicht mehr befuchen.

Halbwegs zwifchen Margarita und Tojibar befindet fich ein grofser, rundum mit Sculpturen bedeckter Stein; find die Sculpturen auch nicht fehr gut erhalten, fo zeigen fie doch deutlich die ehemals höhere Cultur der jetzt fo fehr verkommenen Guatufos. Auffallend war mir ein fchneckenartiges Ornament, da

dieſes Motiv mir auf ſonſtigen mittelamerikaniſchen Bildwerken noch niemals vorgekommen war.

Nachdem ich am 28. April Abends wieder am Rio frio eingetroffen war, fuhr ich am nächſten Tage mit Juan Paeſano und drei Guatuſos in einem groſsen Boote den Fluſs hinunter; es war eine ſchöne und ruhige Fahrt, nur durch etliche Sandbänke und ziemlich zahlreiche in den Fluſs gefallene Baumſtämme einigermaſsen erſchwert und gefährdet; da die Haifiſche des Nicaraguaſees ſehr hoch den Rio frio heraufkommen, ſo läuft man bei etwaigem Umkippen ziemlich viel Gefahr. Trotz dieſes etwas unbehaglichen Gedankens genoſs ich die Schönheit der Fahrt zwiſchen den herrlichen grünen Waldmauern zu beiden Seiten mit vollen Zügen; nur ſelten traten an Stelle des Waldes ausgedehntere Flächen hoher Schilfgräſer. Allmählich ſehen wir hier auch alte Bekannte aus dem nördlichen Mittelamerika, die ſonſt im gröſsten Theile von Coſtarica fehlen, ſo die ſchöne Corozopalme, die ſtachlige Machpalme, die rieſige Ceiba, den ſchattigen Amate und andere mehr, während allerdings auch noch zahlreiche coſtaricenſiſche Palmen und Laubbäume daneben auftreten. Ganz wunderhübſche Guirlanden blauer und weiſser Blumenkelche hängen von den Bäumen bis zum Waſſerſpiegel herunter und jede Biegung des Fluſſes bietet neue überraſchende Vegetationsbilder dem entzückten Auge.

Schon nach den erſten Windungen des Fluſſes hörten wir von der linken Uferſeite Rufe und trafen drei Coſtaricenſer, welche ſich auf dem Wege von Las Cañas nach Rio frio verirrt hatten und nun am Fluſſe ſtanden, ohne weiter zu können. Da unſer Boot ziemlich groſs war, konnten wir ſie bei uns aufnehmen und fuhren mit ſtark vermehrter Reiſegeſellſchaft weiter. Glücklicherweiſe konnten zwei unſerer Gäſte mit dem Ruder umgehen, ſo daſs unſere armen Guatuſos von Zeit zu Zeit ausruhen konnten. Je länger ich mir dieſe Leutchen anſah, deſto mehr erfaſste mich ein Gefühl des Mitleidens für ſie, denn es ſind wirklich gutmüthige, aber dabei geiſtig ſehr beſchränkte und deshalb auch bis zu einem gewiſſen Grade unzurechnungsfähige Menſchen, die zum gröſsten Theil ſehr ſchwächlicher, ja zuweilen krüppelhafter Conſtitution ſind. Einer unſerer Bootsleute konnte nicht recht gehen und hatte ein verkrümmtes Rück-

grat, und diefer war noch der Beſte unter den drei Guatuſos, da er noch am cheſten Intelligenz und Intereſſe an ſeiner Arbeit bewies; die beiden anderen hatten zwar gerade Gliedmaſsen, waren aber kränklich und ſchwächlich und dabei vollſtändig intereſſelos, ſo daſs man ſie auf jedes Hinderniſs der Fahrt erſt eigens aufmerkſam machen muſste.

Bei jedem kleinen Aufenthalt badete bald der eine, bald der andere der Guatuſos und ich hörte, daſs ſie auch ſonſt ſehr viel Aufmerkſamkeit auf die Reinlichkeit ihres Körpers aufwenden. Wenn ſie aber alle natürlichen Bedürfniſſe im Waſſer verrichten, ſo iſt dieſe Sitte zwar für den Einzelnen vielleicht ganz angenehm und vortheilhaft, für die unterhalb am gleichen Bache wohnenden Stammesgenoſſen, die aus eben dieſem Bache wieder ihr Trinkwaſſer holen, aber gewiſs nicht ſonderlich hygieniſch und appetitlich.

Nachdem wir in der kleinen Anſiedlung von Caño negro übernachtet hatten, kamen wir gegen Abend am 29. April in S. Carlos an, wo mich die amerikaniſchen Ingenieure der Nicaraguacanal-Commiſſion unbekannter Weiſe mit der herzlichſten Gaſtfreundſchaft bei ſich aufnahmen.

Als ich am nächſten Morgen wieder nach meinen Guatuſos ſehen und ihnen ihren Mundvorrath für die Heimreiſe nebſt einigen Aufträgen für den Commandanten in Rio frio übergeben wollte, waren ſie bereits verſchwunden.

Indem ich ihnen in Gedanken auf ihrer mühſeligen Heimreiſe folgte, dachte ich des ganzen unglückſeligen Stammes, der in Bälde ausgeſtorben ſein wird. Noch vor 40 Jahren wurden die Guatuſos als kriegeriſches Volk gefürchtet und vermochten bewaffnete Angriffe nicaraguenſiſcher Kautſchukſammler zurückzuweiſen. Als ſich letztere aber (vor etwa 30 Jahren) in groſser Zahl zuſammenthaten und in einem regelrechten Gefechte an der Mündung des Chincheritas-Baches den Caciquen der Guatuſos getödtet hatten, war der Widerſtand der Guatuſos gebrochen und es folgte nun für ſie eine Zeit des Elendes, in dem ſie ſelbſt zu Frohndienſten von den Kautſchukſammlern herangezogen wurden, während ihnen zugleich von denſelben Lebensmittel und Kinder geraubt wurden. Die Uebergriffe der Nicaraguenſer fanden erſt ein Ende, nachdem die coſtaricenſiſche Regierung

endlich, namentlich in Folge der Schilderungen des Biſchofs Thiel, eine militäriſche Wache am Rio frio ſtationirt hatte. Thiel ſelbſt hatte ſchon im Jahre 1882 eine Reiſe ins Gebiet der Guatuſos unternommen, wobei er von den Nicaraguenſern, als er den Rio frio herab nach S. Carlos gekommen war, als Spion feſtgehalten wurde; ſpätere Reiſen machten ihn den Guatuſos lieb und werth, und wenn es ihm auch nicht gelungen iſt, ſie zu civiliſiren, ſo hat er doch vermocht, ihr Loos bedeutend zu verbeſſern. Stets wird ſein Name mit Ehren genannt werden müſſen, wenn die Rede auf das Volk der Guatuſos kommt.

Die hondureñiſchen Bai-Inſeln.

Der Nordküſte der Republik Honduras iſt eine Anzahl Inſeln vorgelagert, welche durch ihre vortrefflichen Häfen, ihre günſtige commercielle Lage, ihr geſundes Klima und die Schönheit ihrer Vegetation und Landſchaften wie auch durch ihre eigenartigen hiſtoriſchen Schickſale ein allgemeineres Intereſſe beanſpruchen dürften, als ihnen gewöhnlich geſchenkt wird. Es iſt wahr, ſie liegen etwas abſeits von den gebräuchlichen Reiſerouten und ſind in der That nicht ganz leicht zu erreichen, da der Hafen La Ceiba, mit welchem allein ſie in regem Verkehr ſtehen, von den Handelsdampfern gröſserer Linien nur ſelten angelaufen zu werden pflegt. Die Verbindungen zwiſchen den Bai-Inſeln und den übrigen hondureñiſchen Häfen der Nordküſte ſind aber ſo ſpärlich, daſs es mir im Jahre 1898 in Trujillo nicht gelang, ein Boot nach Ruatan aufzutreiben, ſo daſs ich eigens nach La Ceiba gehen muſste, um die längſt projectirte Reiſe ausführen zu können. Nachdem ich am 14. Februar 1900 in dem hauptſächlich durch Bananen- und Viehhandel aufblühenden Hafenplatz La Ceiba angelangt war, gelang es mir am 16. Februar, mit meinen beiden aus Guatemala mitgebrachten Indianern Paſſage zu bekommen an Bord des „Klondike“, eines hübſchen, ſauberen Schoners von 31 Tonnen Gehalt, der mit einer Ladung von 23000 Cocosnüſſen von der Feſtlandsküſte nach Ruatan zurückkehrte. Eine herrliche, ruhige Fahrt brachte uns weiter und weiter ins Meer hinaus und in aller Muſse konnte ich dabei den herrlichen Anblick bewundern, welchen die ſteil aufragende Küſtenkette mit dem unmittelbar hinter La Ceiba emporſteigen-

den Congrehoy Peak [1]) (2450 m) und dem noch ſteileren, ſpitzen Cerro Bonito (etwa 2200 m) gewährt. Gegen 9 Uhr Abends legten wir uns im Hafen von Utila vor Anker und am nächſten Morgen ging ich an Land, um mir das Städtchen und einen Theil der Inſel näher anzuſehen.

Utila iſt ohne Zweifel das ſauberſte Städtchen von Honduras; ſchöne, trockene, durch aufgeſchütteten Kies gebildete Straſsen führen zwiſchen den wohlgebauten Holzhäuſern dahin, von denen die meiſten mit ihrem ſorgfältig gehaltenen Anſtrich und ihren geräumigen Veranden einen äuſserſt freundlichen Eindruck machen. Auch Kirche, Schul- und Rathhaus ſind in gleicher Weiſe aus Holz erbaut und nicht weniger auch der kleine originelle Leuchtthurm, der auf einer Klippe am Eingange des Hafens erbaut iſt; vielfach erheben ſich auch Cocospalmen oder andere Fruchtbäume inmitten der Stadt und erhöhen durch ihre graciöſe Geſtalt oder ihr friſches Grün den maleriſchen Eindruck des Ganzen. Die Bewohner der Inſel und der benachbarten kleinen Cayos (Koralleninſelchen) ſind vorwiegend Weiſse, deren Vorfahren im Jahre 1838 von Great Cayman her eingewandert waren, und da man allenthalben nur Engliſch ſprechen hört, ſo hat man geradezu das Gefühl, als ob man ſich in einer britiſchen Colonie befinde, obgleich die engliſche Herrſchaft ſchon im Jahre 1861 ein Ende gefunden hatte. Ruhig gehen die Einwohner Utilas ihren Geſchäften nach und erwecken einen freundlichen ſoliden Eindruck in ihrer ſauberen, wenn auch einfachen Kleidung, überall ſieht man blonde und blauäugige Mädchen und Knaben auf den Straſsen ſpielen und nur die Thatſache, daſs die Mehrzahl der Kinder barfuſs geht, erinnert daran, daſs der Wohlſtand auf der Inſel nicht allgemein heimiſch iſt. Die Zahl der Einwohner beträgt nach dem letzten Cenſus 700; die Mehrzahl derſelben lebt von Handel und Schifffahrt, die Minderzahl von Landwirthſchaft. Für letztere eignet ſich nämlich kaum ein Drittel der Oberfläche, da der gröſsere weſtliche Theil der Inſel aus grasbewachſenem Sumpfland beſteht, das nur von einer etwa 1 Fuſs dicken torfartigen Erdſchicht überdeckt iſt

[1]) Der wirkliche Name dieſes Berges iſt Cangrejal; der von den Engländern verballhornte Name Congrehoy hat ſich aber auf allen Seekarten eingebürgert, ſo daſs man den Berg im Auslande nur unter dieſem Namen kennt.

und nur in der Trockenzeit betreten werden kann. Das öftliche Drittel der Infel, das ein flaches Bafaltplateau und zwei Hügel (Stuarts Hill, etwa 45 m und Ponkin Hill 90 m) aufweift, wird mit Mais und anderen Culturen, mit Zuckerrohr, Bananen (und zwar meift der gröfseren Sorte, den Plátanos), mit Citronen und Cocospalmen bepflanzt, zum Theil auch für Viehzucht verwendet.

Nach einem prächtigen Ausflug nach der fchaumumfäumten Nordküfte der Infel und dem waldbewachfenen Ponkin Hill, der da und dort prächtige Ausblicke über das ganze Eiland gewährt, ging ich in Utila wieder an Bord; um 11 Uhr Vormittags lichteten wir die Anker und erreichten nach rafcher fchöner Fahrt um 3 Uhr Nachmittags die Stadt Ruatan. War fchon das Bild des Hafens von Utila in hohem Grade anziehend gewefen, fo erwartete mich hier ein noch weit fchönerer Anblick, da die gröfseren Dimenfionen der Bucht und die bedeutenderen Berge der Infel die malerifche Wirkung beträchtlich erhöhen: Wohl blicken einen die Häufer der Stadt etwas grau und unfreundlich an und die auf einem ifolirten Hügel erbaute Kaferne macht das Bild noch ungaftlicher, aber die allenthalben aufragenden graciöfen Cocospalmen, das Grün der Berge mit ihren zahllofen Corozopalmen, die reizende kleine Infel im Süden des Hafens gleichen den erften, etwas unfreundlichen Eindruck alsbald wieder aus.

Nachdem wir gelandet und in dem einfachen, aber keineswegs billigen Hôtel der Stadt Unterkunft gefunden hatten, befuchte ich den amerikanifchen Conful in Ruatan, Mr. W. C. Wildt, der mir in liebenswürdigfter Weife entgegenkam und mir mit Rath und That und freundlichem Gefpräch über die kleinen Unannehmlichkeiten des Reifelebens hinweghalf. Meine Reifepläne wurden zunächft durch einen in der Nacht vom 17./18. Februar ausgebrochenen Nordfturm gekreuzt und fpäterhin durch Regen mehrfach beeinträchtigt, aber es gelang mir doch, die Infel auf mehreren Routen zu durchqueren und die Weflhälfte derfelben von Weftend bis Big Bight und French Harbour kennen zu lernen. Ich war entzückt von der hohen landfchaftlichen Schönheit der Infel, namentlich von ihren grofsartigen Cocoshainen, die fich allenthalben längs dem Ufer des Meeres dahinziehen,

ſofern nicht die bis ans Geſtade herantretenden Felsabſtürze jeden Anbau unmöglich machen, aber ich hatte auch viel von ungezählten kleinen Zecken zu leiden, die auf der Inſel noch mehr als anderswo in Mittelamerika zur wahren Landplage geworden ſind. Sehr angenehm berührte mich das freundliche Entgegenkommen und die herzliche Gaſtfreundſchaft, welche ich überall bei der einheimiſchen Negerbevölkerung fand, während ich bei einer weiſsen Familie in French Harbour mit gröſstem Miſstrauen betrachtet wurde und nur mit Mühe und Noth nach langem Parlamentiren für mich und meine beiden Indianer Unterkunft und einige ſpärliche Biſſen zum Abendbrot gegen hohe Bezahlung finden konnte.

Die weiſse Bevölkerung der Inſel iſt ſehr wenig zahlreich, die ſchwarze weitaus überwiegend, während die ſpaniſch redende hondureñiſche Bevölkerung nur ſehr ſpärlich vertreten iſt. Letztere hat ſich hauptſächlich im Innern der Inſel angeſiedelt und beſchäftigt ſich vorwiegend mit Viehzucht, Bananen- und Maisbau, während die Neger am Meeresſtrande wohnen und neben ihren Cocospflanzungen hauptſächlich etwas Zuckerrohr und Bananen bauen, ſowie auch ſich mit Fiſchfang und Schifffahrt befaſſen. Die Neger betrachten die ſpaniſch redenden Hondureños mit Haſs und ich folgte daher ſtets dem Rath Mr. Wildts, mit den Negern ausſchlieſslich engliſch zu ſprechen.

Da meine beſchränkte Zeit einen Beſuch der Inſel Bonacca nicht erlaubte, ſo muſste ich mich auf mündliche Nachrichten über dieſelbe und einige von dort herſtammende Geſteinsproben beſchränken, die ich zufällig in Ruatan bekommen konnte. Am 22. Februar, Nachmittags $2^3/_4$ Uhr, fuhren wir an Bord der „Klondike“ bei kräftigem Nordwind und ziemlich ſchwerem Seegang von Ruatan ab und kamen bereits um $6^1/_2$ Uhr Abends in Utila wieder an, wo wir faſt zwei Tage Aufenthalt hatten, ſo daſs ich beim prächtigſten Wetter einige hübſche Spaziergänge (ſo auf den ausſichtsreichen Stuarts Hill) ausführen und die angenehme Bekanntſchaft einiger hervorragender Bewohner von Utila machen konnte. Zugleich hatte ich hier aber auch Gelegenheit, die geſchichtlichen Schickſale der Inſelgruppe kennen zu lernen, wie ſie von Ines Nabarro in der Zeitung „El Pabellon de Honduras“ (1899, Nr. 26 ff.) geſchildert worden ſind. Da

diefe Quelle fchwer zugänglich ift, fo möchte ich im Folgenden einen kurzen Auszug daraus geben, weil die Gefchichte diefer Infeln fo eigenartig ift, dafs fie wohl des Intereffes werth ift.

Am 30. Juli 1502 landete Columbus nach langer fchwieriger Reife auf Guanaja (Bonacca), welche er Isla de los Pinos nannte, und fand hier eine zahlreiche Bevölkerung vor, welche höher civilifirt und beffer bekleidet war, als die Antillenbewohner; die Leutchen unterhielten Handelsverbindungen mit Yucatan[1] und betraten ohne Furcht die Schiffe des Columbus, der bald nach dem gegenüberliegenden Feftland von Mittelamerika weiterfuhr. 1506 berührten Juan Diaz de Solis und Vicente Yañez Pinzon die Infeln und im Jahre 1516 begannen die cubanifchen Coloniften hierher Fahrten zu unternehmen, um Eingeborene in kleinerer oder gröfserer Zahl gefangen zu nehmen und als Sklaven in Cuba zu verkaufen; ein folcher Sklavenhändler wurde durch ein bewaffnetes Schiff des damals in Trujillo wohnenden grofsen fpanifchen Feldherrn Cortez 1520 zur Flucht gezwungen. Aber trotzdem gingen die Sklavenjagden noch lange Zeit weiter, fo dafs die Bevölkerung der Infeln rafch zurückging und in kläglichen Verhältniffen dahinlebte.

Im Jahre 1640 nahmen englifche Piraten die Infel Ruatan mit ihren ausgezeichneten Ankerplätzen und ftrategifchen Punkten in Befitz und begannen von hier aus die fpanifchen Küften zu beläftigen, wurden aber dann von den Spaniern unter Villalba nach hartem Kampfe zum Verlaffen der Infel gezwungen. Die eingeborenen Infelbewohner wurden auf Schiffen nach dem Continent gebracht und zwifchen Polochic und Motagua angefiedelt. Ruatan blieb nun unbewohnt und wurde nur vorübergehend von Flüchtlingen der verfchiedenften Art als Zufluchtsort benutzt, fo von dem jungen Engländer Philip Ashton, der 1722 in die Gefangenfchaft der Flibuftier New-Low und Farrington Spriggs gerathen war und 1723 auf Ruatan feine Flucht aus der Gefangenfchaft bewerkftelligen konnte; er führte nun viele Monate lang ein wahres Robinfonleben auf der einfamen Infel, bis er fchliefslich von einem englifchen Schiffe aufgenommen und nach feiner Heimath zurück gebracht wurde.

Im Jahre 1739 nahmen die Engländer während eines Krieges mit Spanien die Infel Ruatan in Befitz, gaben fie aber im

Frieden von Aix La Chapelle 1748 wieder an Spanien zurück, um ſie im nächſten Kriege (1761) wieder zu beſetzen. In einem ſpäteren Kriege zwiſchen Spanien und England zwang aber der Generalcapitän von Guatemala, Matias de Galvez, die engliſche Beſatzung des Hafens Ruatan am 16. März 1780 zur Uebergabe, und vertrieb darauf die Engländer aus ihren Anſiedlungen auf den anderen Inſeln der Gruppe, ſo daſs nur einige Neger zurückblieben, die ſich in den Sümpfen der Inſeln verſteckt gehalten hatten.

Bereits im Jahre 1796 beſetzten aber die Engländer wiederum die Inſel Ruatan und brachten dorthin 5000 Caraiben der Inſel S. Vincent, da dieſelben ſich zu Gunſten Frankreichs gegen England erhoben hatten. Auf dieſe Nachricht hin ſandte der Generalcapitän von Guatemala einen Unterhändler (Don José Roſſi y Rubi) nach Ruatan, der im Mai 1797 von Trujillo aus die Inſel erreichte und durch Ueberredung ohne Blutvergieſsen die Caraiben zur Anerkennung der ſpaniſchen Herrſchaft bewog. (Die Caraiben verbreiteten ſich ſpäter nach den gegenüberliegenden Feſtlandsküſten der Republiken Honduras und Guatemala und der engliſchen Colonie Britiſch-Honduras und gegenwärtig giebt es auf Ruatan nur noch eine kleine Caraibenanſiedlung, Punta gorda, gewöhnlich einfach „The Caribs“ genannt, an der Nordoſtküſte der Inſel.)

Obgleich England in einem Vertrage vom 28. Auguſt 1814 die ſpaniſche Herrſchaft auf Ruatan anerkannt hatte, vertrieb dennoch am 3. Juni 1830 der Superintendent von Belize die kleine centralamerikaniſche Beſatzung von Ruatan und nahm die Inſel in Beſitz. Die engliſche Regierung ſchenkte jedoch den Beſchwerden der centralamerikaniſchen Föderation Gehör und gab die Inſel an Centralamerika zurück.

Im Jahre 1838 kam aber eine Anzahl frei gelaſſener Sklaven von Great Cayman, um ſich auf Ruatan niederzulaſſen. Der Commandant von Puerto Real, Juan Bautiſta Lonsdalet, bedeutete den Ankömmlingen, daſs ſie die Erlaubniſs der hondureñiſchen Regierung einholen müſsten, was auch einige thaten. Andere aber wandten ſich an den Superintendenten von Belize, Alexander Macdonald, der an Bord der Schaluppe „Rover“ nach Puerto Real kam, die engliſche Flagge hiſste und Lonsdalet und ſeine

kleine Macht nach Trujillo überfetzte. Die Proteſte Centralamerikas verhallten ungehört; auch als an Stelle Macdonald's Oberſt Fancourt getreten war, blieb alles beim Alten. Inzwiſchen waren immer mehr ehemalige Bewohner von Great Cayman nach Ruatan gekommen, womit ſich zugleich immer dringlicher die Nothwendigkeit einer Regierung herausſtellte, und nach längerem Hin- und Herſchwanken wurde Fancourt von den Einwohnern der Inſel erſucht, die Regierung von Ruatan zu organiſiren, was denn auch geſchah (1850), obgleich ein Theil der Einwohner für eine ſelbſtändige Municipalregierung geweſen war.

Inzwiſchen hatte ſich aber die Regierung und die Preſſe der Vereinigten Staaten der Sache angenommen und beide ſprachen ſich energiſch gegen die britiſche Beſitzergreifung Ruatans aus, was ſchliefslich zum Abſchluſs des viel erwähnten Clayton-Bulwer Treaty 1850 führte.

Trotzdem wurde von dem neu ernannten Superintendenten von Belize, Oberſt Wodehouſe, am 17. Juli 1852 die Conſtituirung einer britiſchen Colonie der Bai-Inſeln erklärt, beſtehend aus den Inſeln Ruatan, Bonaca, Utila, Barbareta, Helena und Morat. Dieſe Erklärung wurde in den Vereinigten Staaten als eine offene Verletzung des Clayton-Bulwer-Vertrages angeſehen und der moraliſchen Unterſtützung der Vereinigten Staaten verdankt es Honduras, daſs England in einem Vertrage vom 28. November 1859 die Bai-Inſeln und die Mosquitia zurückgab. Die wirkliche Uebergabe wurde aber von Honduras ſelbſt verzögert, da bekannt geworden war, daſs der bekannte Flibuſtier Wm. Walker ſich in Ruatan feſtſetzen wollte, wenn daſſelbe an Honduras übergeben wäre. In der That erſchien Walker am 21. Juni 1860 vor Ruatan, wurde aber von den engliſchen Behörden zurückgewieſen. Er ging nunmehr aufs Feſtland und nahm Trujillo ein; aber bald darauf erſchien hier das engliſche Kriegsſchiff Icarus, um die legitimen Behörden wieder einzuſetzen. Walker verſprach, nach New Orleans zurück zu kehren, entfloh aber zu Land in der Richtung nach Nicaragua hin, wurde ergriffen und in Trujillo am 12. September 1860 erſchoſſen. Bald darauf übergaben die Engländer die Inſeln endgültig an Honduras (22. April 1861), zur Zeit der Regierung des Präſidenten Guardiola.

So weit Ines Navarro. Aber damit iſt das endgültige Schickſal der Inſelbewohner noch keineswegs geſichert geweſen, vielmehr dauerte die Unklarheit bis in die jüngſte Zeit hinein fort. Die Engländer hatten nämlich bei der Uebergabe der Inſeln den Einwohnern Schiffe zur Verfügung geſtellt, um ſie nach irgend einer anderen britiſchen Colonie überzuführen, wenn ſie wollten. Einige machten auch wirklich von der Gelegenheit Gebrauch, die Mehrzahl aber blieb zurück, da General Guardiola die feierliche Zuſage gab, daſs die Inſelbewohner in keiner Weiſe beläſtigt werden würden. In der That ging auch alles ſeinen ruhigen Gang, bis in den 80er Jahren die hondureñiſche Obrigkeit die heranwachſende Jugend zum Militärdienſt heranziehen wollte, was die Inſelbewohner, die ſich als britiſche Unterthanen anſehen, verweigerten. Ein Telegramm des damaligen Präſidenten Marco Aurelio Soto, das noch unter den Municipalacten von Utila aufbewahrt wird, erklärte die Inſelbewohner für militärfrei und damit war die Lage wieder für einige Zeit geklärt. Die Inſelbewohner unterlieſsen es aber damals, ſich dieſe telegraphiſche Erklärung des Präſidenten in geſetzlicher Form verbriefen zu laſſen und ſo konnte denn ſpäter die Frage in verſchärfter Weiſe wieder hervortreten. In einer Proclamation vom 10. April 1895 hatte der damalige Präſident Dr. Policarpo Bonilla erklärt, daſs alle in Honduras geborenen Ausländer ihre Nationalität vor Beginn des 22. Jahres vor der hondureñiſchen Obrigkeit feſtſtellen müſsten, widrigenfalls ſie als Hondureños betrachtet und zum Militärdienſt herangezogen werden würden. Die älteren Inſelbewohner, die natürlich nicht denken konnten, daſs das Geſetz rückwirkende Kraft haben könnte, thaten keine Schritte in der Angelegenheit, die jüngeren aber lieſsen ſich zum gröſsten Theil beim engliſchen Conſulat in Trujillo eintragen und hielten damit die Sache für erledigt. Nachdem aber General Terencio Sierra im Jahre 1899 die Präſidentſchaft übernommen hatte, wurden alle im Alter zwiſchen 21 und 40 Jahren ſtehenden männlichen Inſelbewohner für militärpflichtig erklärt und mehrmals aufgefordert, ſich zu ſtellen, was dieſelben verweigerten, indem ſie gleichzeitig durch das engliſche Conſulat in Trujillo ihren Proteſt bei der Regierung einreichten. So ſtanden die Dinge, als ich in Ruatan und Utila war; es herrſchte

grofse Aufregung und überall wurde ich um meine Meinung und meinen Rath in der Sache gefragt, die fich übrigens bald darauf dadurch regelte, dafs die englifche Regierung erklärte, nicht dulden zu wollen, dafs die Infelbewohner beläftigt würden, womit die Angelegenheit wohl für alle Zeiten als geordnet angefehen werden kann.

Die Aufregung war übrigens bereits bis zu dem Punkte geftiegen, dafs damals einige hundert Perfonen von Ruatan nach Blewfields in der ehemaligen Mosquitorefervation (dem jetzigen Departamento Zelaya in Nicaragua) ausgewandert waren. Doch mag die Frage des Militärdienftes hier nur die zufällige Veranlaffung zur Auswanderung gewefen fein, der tiefere Grund ift vielmehr in den ungünftigen wirthfchaftlichen Verhältniffen der Infeln zu fuchen. Während noch vor einem Jahrzehnt der ökonomifche Stand der Infeln ein blühender genannt werden konnte, find die Zeichen des Niederganges jetzt namentlich auf Ruatan deutlich fichtbar. Damals war die Bananen- und Plátanosproduction auf den Bai-Infeln noch eine bedeutende und die Leute von Utila pflegten zudem auf dem benachbarten Feftlande Bananen aufzukaufen, in ihren Segelbooten nach ihrer Heimath zu bringen und dort an die nordamerikanifchen Fruchtdampfer zu verhandeln, fo dafs die Bai-Infeln, und in erfter Linie Utila, damals den Mittelpunkt des Bananenhandels bildeten. Als aber die Ländereien der Infeln fich zu erfchöpfen begannen, während gleichzeitig auf dem benachbarten Feftlande Pflanzung neben Pflanzung entftand und der tiefgründige Alluvialboden gröfsere Fruchtbündel hervorbrachte, als es der ausgenutzte Boden der Infeln zu thun vermochte, da zog fich der Bananenhandel mehr und mehr von den Infeln zurück und ift jetzt faft ganz auf das Feftland befchränkt. In Utila läfst man die erfchöpften Ländereien eine Reihe von Jahren brach liegen, um fie fpäter wieder mit Plátanos zu bepflanzen und auf Ruatan ift die Bananenproduction faft ganz aufgegeben worden. Das Hauptproduct Ruatans find die Cocosnüffe, von welchen im Fiscaljahr 1897/98 nach der Statiftik des nordamerikanifchen Confulats von Ruatan 4,5 Millionen Stück, im folgenden Jahre 4,1 Millionen Stück ausgeführt wurden; diefe Zahlen entfprechen ungefähr der Production der Infel, während von den 1,5 Millionen

Cocosnüffen, welche Utila 1898/99 ausgeführt hat, kaum ein Zehntel auf der Inſel ſelbſt gewachſen iſt, während der Reſt von den Bootsleuten Utilas an den Küſten und auf den Inſeln von Honduras, Guatemala und Britiſch-Honduras eingehandelt und nach Utila gebracht worden ſind. Ueber die Cocosnufsproduction von Bonacca konnte ich keine ſicheren Angaben erhalten; man ſchätzte die Zahl der exportirten Nüſſe auf 700000 bis 800000 jährlich, ſo dafs man die Geſammtausfuhr der Inſeln an Cocosnüffen auf über 6 Millionen Stück jährlich angeben darf (faſt nochmal ſo viel, als die ſehr nachläſſige officielle Statiſtik von Honduras für das Jahr 1896/97 angiebt). Da Cocosnufsproduction viel weniger lohnt als Bananenbau, ſo iſt die wirthſchaftliche Bedeutung der Inſeln gegenüber früheren Jahren ſtark zurückgegangen, und da ein anſehnlicher Theil der Inſeln ſich für Anbau irgend welcher Art nicht eignet, und das für Cocospalmen geeignete Gelände faſt durchweg ſchon bepflanzt iſt, ſo iſt die Zukunft der Inſeln keineswegs vielverſprechend; Viehzucht und Production von Rohzucker, Mais, Bohnen, Maniok und dergl. genügt kaum den Bedürfniſſen der Inſeln, Mehl und jede Art von Manufacturartikeln mufs eingeführt werden und die Einfuhr ſinkt mit dem Niedergange der Kaufkraft der Inſelbewohner von Jahr zu Jahr. Auf Utila, wo die Mehrzahl der Bewohner Seeleute ſind, ſieht man noch keine Spuren des Niederganges, in Ruatan aber ſind bereits viele Häuſer verlaſſen oder in ſehr defectem Zuſtande, darunter auch zweiſtöckige Gebäude, deren ganze Anlage von dem ehemaligen Wohlſtande ihrer Bewohner ſpricht.

Unter ſolchen Gedanken war meine Stimmung allmählich eine ernſte geworden, als wir am 24. Februar Nachmittags $2^3/_4$ Uhr endlich die Anker lichteten und den Hafen von Utila langſam verlieſsen. Der Wind war flau und unbeſtändig, ſo dafs wir erſt gegen 10 Uhr Nachts in Ceiba anlangten; da es nicht geſtattet iſt, bei Nacht an Land zu gehen und da unſere Seeleute einen Nordweſtſturm befürchteten, ſo gingen wir hier nicht vor Anker, ſondern kreuzten vor dem Hafen hin und her. Um $12^1/_2$ Uhr Nachts ſetzte denn auch wirklich der gefürchtete Nordweſt mit einem gewaltigen Stofse ein, der unſer Boot plötzlich in eine Neigung von etwa 45° brachte, ſo dafs alles durch

einander fiel und die einzige Laterne im Schiffe umftürzte und erlofch; wir alle eilten der Luke zu, da wir glaubten, von einem Dampfer angerannt zu fein; nur meine beiden Indianer blieben laut- und regungslos in der Kajüte liegen und glaubten, ihre letzte Stunde fei gekommen. Da es fich herausftellte, dafs keine unmittelbare Gefahr vorlag, fo beeilten fich die Seeleute, die Laterne neben dem Compafs wieder anzuzünden und einige kleinere Segel beizufetzen, um rafch das offene Meer zu gewinnen und fo der Gefahr zu entgehen, an den Strand geworfen zu werden. In ftockfinfterer Nacht fuhren wir fo den Cochinas-Infeln zu, welche den einzigen für uns erreichbaren Nothhafen bildeten; an Schlaf war bei dem fchweren Seegang nicht zu denken und wenn es die Bewegung des Schiffes erlaubt hätte, fo würde es das Rufen der Mannfchaft verhindert haben, denn bald mufste ein Segel beigefetzt, dann wieder eins eingezogen werden, dann wieder ftritten fich der Eigenthümer des Schiffes und der Capitän darum, ob noch ein weiteres Segel ohne Gefahr des Kenterns beigefetzt werden könne, bis fchliefslich der Capitän das Hiffen des betreffenden Segels ganz kategorifch verbot. Die Nacht fchien endlos, wir fuhren in abfoluter Finfternifs dahin und die Seeleute beriethen fich nun, in welcher Gegend etwa die Cochinas fein dürften, im Norden oder Süden, oder unmittelbar vor uns, oder ob wir fie fchon hinter uns hätten; die Sache wurde unbehaglich und ich zog meine Schuhe aus, um in den Strümpfen im Falle eines Auffahrens rafch die Luke erreichen zu können. Aber endlich dämmerte doch der Tag und da bemerkten wir, dafs wir ganz nahe den Cochinas-Infeln waren und um $7^1/_4$ Uhr Morgens fuhren wir glücklich in den Hafen der Infel ein, wo ich mit meinen beiden Indianern alsbald an Land gefetzt wurde.

Die Cochinas-Gruppe befteht aus zwei gröfseren Infeln und einer Anzahl von Cocospalmen beftandenen Coralleninfelchen; bewohnt war nur eine der gröfseren Infeln, und zwar von einem alten Mann und zwei jüngeren Leuten, während zwei Familien kurz vor unferer Ankunft ausgezogen waren. In einem der leer ftehenden Häufer fand ich mit meinen Indianern treffliche Unterkunft; noch wehte der Sturm und gofs der Regen, aber wir waren im trockenen Haufe gut geborgen und bald brodelte

auch ſchon unſer Kochtopf mit einem prächtigen Hahn über dem Feuer und wir fühlten uns nach der ſchlafloſen, aufregenden Nacht ſo behaglich wie nur ſelten zuvor. Allmählich war noch eine ganze Anzahl anderer Segelſchiffe hierher gekommen und der Hafen wie der Strand ſah nun recht belebt und freundlich aus. Die Mehrzahl der Boote fuhr am nächſten Morgen nach Ruatan weiter, auch unſere „Klondike“, die ſich als ein treffliches ſeetüchtiges Schiff bewährt hatte und deren Mannſchaft und Capitän ich ein gutes Andenken bewahre; ich ſelbſt blieb mit meinen Indianern auf den Cochinas zurück, um mit einem der nach Ceiba ſegelnden Schiffe dorthin zurück zu kehren, was auch am 28. Februar richtig geſchah.

Den unfreiwilligen Aufenthalt auf der Inſel benutzte ich dazu, auf ihren waldigen Bergen umher zu ſtreifen und mit Mr. Green, dem Pächter der Inſelgruppe, zu plaudern. Der Eigenthümer derſelben iſt der britiſche Conſul in Trujillo, Mr. Melhado, der hier Cocospalmen und Plátanos angepflanzt hat. Die Zahl der Cocospalmen wird von Mr. Green auf etwa 5000 bis 6000 Stück geſchätzt, die in normalen Zeiten über 100000 Cocosnüſſe tragen. Ein ſchwerer Südweſtſturm blies aber in einer Novembernacht im Jahre 1898 über 1000 Cocospalmen und die ganze Plátanospflanzung um, ſo daſs der Ertrag der Inſeln zur Zeit bedeutend niedriger iſt, weshalb auch die Pachtſumme von 960 Peſos Silber auf 700 Peſos herabgeſetzt worden iſt. Ich theile dieſe Zahlen hier mit, da es für Manchen Intereſſe haben mag, zu wiſſen, für welche Summe man in Centralamerika eine Inſelgruppe pachten kann.

Als wir am 27. Februar um $10^1/_2$ Uhr Vormittags vor La Ceiba ankerten, war die See hier am Strande noch immer ziemlich aufgeregt, ſo daſs das Landen mit einigen Schwierigkeiten verknüpft war. Wir fuhren in unſerem kleinen Ruderboot mit möglichſter Geſchwindigkeit durch die Brandungswellen hindurch nach dem ſandigen Strande, von wo aus wir bei ſchleunigem Verlaſſen des Bootes und eilendem Laufe trocken das Geſtade hätten erreichen können. Da aber meine Indianer in ihrem Gleichmuth ſich nicht zu einer beſchleunigten Gangart verſtehen konnten, ſo wurden wir alle noch von der nachkommenden

Welle erfafst und fammt dem Gepäck gründlich durchnäfst. Wir waren aber zu froh, wieder auf dem Feftlande zu fein, als dafs wir uns viel wegen der Näffe bekümmert hätten, packten ruhig unfere Sachen zufammen und gingen auf unfer gaftliches Hôtel zu, unbeirrt durch die zahlreichen Zufchauer, welche das allezeit etwas erheiternde Schaufpiel des Landens an den Strand gelockt hatte.

Reife auf dem Rio Coco (nördliches Nicaragua).
(Befuch der Sumos und Mosquitos.)

Es war am Vormittag des 2. April 1900, als eine kleine Reiterfchaar die nicaraguanifche Stadt Jinotega (1050 m) verliefs und nordwärts nach der grofsen Sabanne gleichen Namens munter dahintrabte. Die Reiter waren aufser mir felbft mein verehrter Gaftfreund Hans Heiland, welcher aus Gefchäftsintereffe die Reife nach Cabo Gracias á Dios unternahm, John Nicol, ein englifcher Ingenieur, welcher am Rio Poteca Gold fuchen wollte, und einige befreundete deutfche Herren, welche uns dreien eine Strecke weit das Geleit gaben. Die Reifegefellfchaft vervollftändigte ein fchwer bepackter berittener Diener, der mit uns bis zum Rio Coco gehen follte. Herr Heiland und Mr. Nicol machten mit ihren Jagdgewehren, mit Revolvern und Buschmeffern einen recht kriegerifchen Eindruck, gegen den ich mit meinem Regenfchirm recht friedfertig abftach, obgleich auch ich mit Revolver und Steinhammer gar nicht fo fchlecht bewehrt war. In frohem Gefpräche ritten wir unferes Weges, und da der Himmel halb bedeckt und die Sonne meift von Wolken verhüllt war, fo wäre der Ritt ein fehr angenehmer gewefen, fofern nicht ein frifcher Wind mit heftigen Stöfsen uns entgegen geweht hätte.

Bei dem Weiler Apanás hatten wir die offene, baumlofe, nur von niedrigem Grafe beftandene Ebene erreicht, welche den Rio Tuma ziemlich weit in feinem Oberlaufe begleitet. Das Erdreich befteht hier aus grauem, tiefgründigem Thonboden, der in der Regenzeit fich in einen fchwer paffirbaren Sumpf umzuwandeln pflegt, jetzt aber, während der Trockenzeit, keinerlei

Hinderniſſe bot. Nachdem wir beim Paſo Chilamate den Rio Tuma zum erſten Mal überſchritten hatten, führte uns unſer Weg einen flachen Baſalthügel hinan, von deſſen Kuppe aus wir einen prächtigen Ueberblick über das gewellte Sabannengebiet von S. Rafael und Jinotega gewannen: Im Norden und Süden ſieht man ausgedehnte Urwaldgebiete, in welchen in den letzten Jahrzehnten zahlreiche Kaffeepflanzungen angelegt worden ſind, die ein vorzügliches Product liefern; nach Weſten und Oſten dehnen ſich weithin die Sabannen aus, welche ſich faſt nur für Vieh- und Pferdezucht verwerthen laſſen und nur an wenigen Stellen ackerbaufähige Gelände einſchlieſsen. An einzelnen günſtigen Hängen beobachtet man noch dünnbeſtockte Kiefern- und Eichenbeſtände, und die Waſſerläufe ſind faſt überall von einem Kranze von Bäumen eingeſäumt, ſo daſs man ſie weithin im Gelände mit dem Auge verfolgen kann.

Beim Paſo hondo des Rio Tuma (1010 m) verlieſsen uns unſere deutſchen Freunde, um nach Jinotega zurück zu kehren; wir ſelbſt aber ſetzten in etwas langſamerer Gangart unſere Reiſe fort und erreichten gegen 1 Uhr Nachmittags bei den Ranchos El Embocadero (1050 m) den Urwald, in welchen der Weg inmitten einer breiten Lichtung hineinführt. Je tiefer man aber in dieſen durch prachtvolle Laubbäume und zahlloſe ſchlanke Kohlpalmen (Oreodoxa oleracea), wie auch durch üppiges Unterholz ausgezeichneten Wald hineinreitet, deſto unvollſtändiger und enger wird die Lichtung; bald findet man auch Bäume mitten im Wege ſtehend, und damit beginnt auch der Weg ſchmutzig und immer ſchmutziger zu werden. Schlieſslich muſsten wir von unſeren Maulthieren abſitzen, da ſie in dem zähen, an der Oberfläche austrocknenden Kothe bis faſt zum Bauche einſanken und auch ohne Reiter nur mit vieler Mühe vorwärts kommen konnten. Man benutzt deshalb auf dieſen fürchterlichen Wegen zum Fortſchaffen von Laſten meiſt auch keine Maulthiere, ſondern Laſtochſen, die bei ihrer geduldigen Gemüthsart und ihrem langſamen Gange ſicherer über dieſe Hinderniſſe hinwegſchreiten, als die nervöſen, haſtigen Maulthiere. Aber auch ſo findet noch mancher Ochſe auf den ſchlechten Wegen ſeinen Tod, und als wir ſelbſt bei den Maisfeldern von S. Gerónimo (1080 m) angelangt waren, trafen wir ein ſolches

armes Thier, das mit ſeiner Laſt in ein tiefes Loch am Wege eingeſunken war und nicht mehr heraus konnte. Wir halfen alle dem Ochſentreiber und ſeinem Jungen, waren aber nicht ſtark genug, das ſchwere Thier zu heben, und mufsten es nach einſtündigen vergeblichen Anſtrengungen ſeinem Schickſal überlaſſen, um ſelbſt vor Einbruch der Nacht unſer Nachtquartier zu erreichen.

Da von S. Gerónimo ab bei der Steilheit des Abſtieges auch der Weg wieder trockener wurde, ſo ſtiegen wir wieder auf unſere Maulthiere, die mit bewundernswerther Sicherheit in den engen, ungemein tief eingeſchnittenen Hohlwegen abwärts gingen und mit eleganten Sätzen über die ſteilen Abſätze hinwegtänzelten, die vielfach unſeren Weg kreuzten. Gegen Abend erreichten wir das einſame Gehöft Guale (620 m), wo wir freundliche, aber ſehr beſcheidene Unterkunft fanden. Bald nachdem wir am nächſten Morgen Guale verlaſſen hatten, erreichten wir das Sabannengebiet von Pantasmo, das von dem gleichnamigen Fluſſe durchſtrömt wird. Beim Paſo real (460 m) überſchreitet man den Fluſs zum erſten Mal, reitet dann längere Zeit über eine grasbewachſene Ebene, die von weidenden Viehheerden belebt iſt, und erreicht den Fluſs wieder bei dem Weiler Aluli (410 m), um von nun ab ſeinem Laufe bis zu ſeiner Einmündung in den Rio Coco zu folgen. Man überſchreitet ihn dabei 24 mal, was in der Trockenzeit für den Reiter zwar keine Schwierigkeiten bietet, aber immerhin die Reiſe beträchtlich verlangſamt. An den Ufern des Fluſſes begleitet uns tropiſch-üppige, friſche Vegetation, während an den ſteilen Hügeln im Oſten armſelige Kiefernhaine bis zum Rio Coco hinanreichen.

Am 3. April gegen Mittag erreichten wir die Hacienda S. Cruz (400 m), wo das Boot und die Mannſchaft des Herrn Heiland bereits auf uns warteten; die Maulthiere wurden von unſerem Diener nach Jinotega zurück genommen, während wir ſelbſt uns um 3 Uhr auf dem Baté einſchifften, das uns nach Bocay bringen ſollte. Der Rio Coco (hier etwa 390 m über dem Meere) iſt während der Trockenzeit in dieſer Gegend ein ſehr ſeichter Fluſs mit mächtigen Kiesbänken, zwiſchen denen er ſich hindurchwindet in einer Breite von ungefähr 50 m. Oft iſt er durch Kiesanſammlungen auch genöthigt, ſich in mehrere

Arme zu theilen und auf diese Weife flache Infeln zu bilden, die freilich in der Regenzeit fammt den randlichen Kiesbänken („playas“) von den Gewäffern des Rio Coco überfluthet zu werden pflegen. In der Trockenzeit kann der Flufs von S. Cruz ab (in der Regenzeit von Quilali ab) befahren werden; der Flufs ift aber gegen Ende der Trockenzeit fo feicht, dafs man von einer wirklichen Schiffbarkeit nicht reden kann, denn beladene Boote müffen oft auf lange Strecken hin von der Mannfchaft gefchoben werden, an befonders feichten Stellen mufs man fogar Vertiefungen graben, um das Boot paffiren laffen zu können. Aus diefem Grunde find auch die Boote, welche aus einem einzigen Mahagoniftamme hergeftellt zu werden pflegen, aufserordentlich flach gebaut; dabei find fie lang und fchmal; die gröfseren („bato“ genannt), befitzen ein Sonnendach („caroza“), unter welchem fich der Reifende während der Fahrt aufzuhalten pflegt, während die kleineren („pitpan“) und alle Frachtboote diefer Einrichtung entbehren. Am Vorderende des Bootes ift die Mannfchaft untergebracht, welche bei niederem Waffer ftande das Fahrzeug mit Stangen fortfchiebt, bei tieferem Waffer ftande aber die frei mit der Hand geführten Kanaletes (Ruder) benutzt. Hinter der Mannfchaft ift die Laft untergebracht, die mit einem grofsen, wafferdichten Tuche bedeckt wird; dann folgt das Sonnendach, das zum Schutze gegen Regen auch feitliche Vorhänge aus geöltem Tuche befitzt; am Ende des Bootes fteht oder fitzt der Capitän, der mit einem langen Ruder das Schiff fteuert. Die gröfsten Boote, welche auf dem Rio Coco fahren, haben eine Länge von etwa 20 m und eine Breite von ungefähr 1,5 m; folche Boote können bis zu 100 fpan. Ctr. Fracht nehmen und verlangen dann eine Befatzung von 10 bis 12 Mann. Auf dem oberen Fluffe verkehren kleinere Boote; das unferige hatte eine Länge von etwa 12 m bei einer Breite von 1,25 m und einer Befatzung von fünf Mann, die fämmtlich aus Mosquitoleuten beftand, welchen aufser dem indianifchen Blute noch ein grofser Procentfatz Negerblutes in den Adern rollte.

Wir fuhren eine kurze Strecke von S. Cruz aus flufsabwärts, dann ftaken wir bereits feft; die Mannfchaft fprang ins Waffer, zerrte das Boot erft feitlich hin und her und fchob es dann fo weit vorwärts, als möglich war; darauf wurde diefelbe Operation

nochmals und abermals erneuert, bis wir wieder tieferes Fahrwaffer erreichten und weiter fahren konnten.

Zwei von unferen Leuten hatten ihre Weiber mitgenommen, die während des erften Stückes unferer Fahrt nebft einem kleinen Jungen und mehreren Hunden auf den Kiesbänken nebenher liefen, fo oft der Flufs feicht wurde, und erft wieder einftiegen, wenn wieder gutes Fahrwaffer erreicht war. Verachtung des Nafswerdens rächt fich aber im Laufe der Jahre doch und ift gewifs Schuld an dem häufigen Auftreten von Rheumatismus und Lungenleiden unter den Mosquitos und Sumos des Gebietes.

Die Mosquitoleute trugen einfache Baumwollenkleider europäifchen Schnittes, hatten einen Strohhut auf dem Kopfe und eine Perlenfchnur um den Hals; der kleine Junge trug aufser einem kurzen Hemde eine baumwollene Schambinde, die er — wohl zu feiner Uebung — häufig abnahm und wieder feftband. Die Toilette der Frauen (von welchen wenigftens die eine eine Vollblutindianerin war) beftand aus einem kurzärmeligen Hemde und einem Stücke grofsblumigen Baumwollenftoffes europäifcher Manufactur, welches um den Leib gefchlungen war; dazu kamen dunkelblaue Perlenfchnüre um den Hals, um das linke Handgelenk und die rechte Wade, ein rothes Band im fchwarzen Haare und roth und fchwarze Bemalung im Geficht. Es war das erfte Mal, dafs ich derartig bemalte Indianerinnen fah, und ich mufs geftehen, dafs diefe Bemalung recht hübfch und kokett ausfieht, weit hübfcher, als ich erwartet hatte. [Im weiteren Verlaufe der Fahrt trugen die Indianerinnen jeden Tag eine andere Zeichnung auf Wangen, Kinn und Nafenfpitze, manchmal recht hübfch, einige Male auch recht phantaftifch. Das Auftragen der Farbe gefchieht mit zierlich gefchnitzten Knochenftäbchen (aúlala dúfa in Mosquito), die manchmal hübfch verziert find; das Bemalen des Gefichtes gehört eigentlich fchon zur grofsen Toilette und wird im Alltagsleben auf ein Minimum befchränkt oder ganz unterlaffen.]

Abends 6 Uhr pflegten wir auf einer Sandbank des Fluffes unfer Lager aufzufchlagen; die Indianer trugen Brennholz herbei und fchlugen mit Hülfe einiger Ruder und Stangen, fowie grofser Oeltücher ein Zelt auf, unter deffen Schutz wir Europäer es uns auf dem blofsen Erdboden bequem machten, während

die Indianer unter freiem Himmel lagerten. Einige Stäbe wurden in die Erde geſteckt, um die Hunde während der Nacht daran feſtzubinden, die im Boote mitgebrachten Hühner wurden auf eine umgeknickte Stange geſetzt und ſchliefen hier beruhigt bis zum nächſten Morgen.

Die Indianer kochten ſich in einem grofsen Keſſel grüne Bananen, die ſie ſpäter zerdrückten und mittelſt eines Holzſtöfsels mit heifsem Waſſer zu einem Brei zuſammenrührten: Vavul, die gewöhnlichſte Speiſe der Mosquitos und Sumos; wir Europäer aber kochten uns Erbſenſuppe, Reis und Bohnen, wozu wir Fleiſchconſerven oder friſches Fleiſch (gekocht oder am Spiefse gebraten) zu genieſsen pflegten; bei der Zubereitung halfen wir alle mit, im Laufe der Reiſe aber ſchwang ich mich allmählich zu einer Art Küchenchef auf. Aehnlich wie die Abendmahlzeit wurde auch das Mittageſſen zubereitet; wenn wir aber zufällig keinen Schatten finden konnten und nun im vollen Sonnenlichte bei hohen Wärmegraden am qualmenden Feuer ſitzen und in unſeren Töpfen rühren mufsten, ſo war das Kochvergnügen nicht ſehr grofs. Aber auch dann verlieſs uns unſere gute Laune nie, und ein Schlückchen Cocktail oder Whisky vor, eine gute Taſſe Thee nach dem Eſſen trugen ihr Theil dazu bei, die Lebensgeiſter in friſchem Flufs zu erhalten. Das behagliche Leben und der anregende Verkehr mit meinen Reiſebegleitern, ſowie ſo gar manche Bequemlichkeit, die ich auf früheren Flufsreiſen hatte entbehren müſſen, machten mir die Reiſe auf dem Rio Coco zu einer Quelle des Genuſſes und Vergnügens, ſo dafs ich in der That dieſe Fahrt als die angenehmſte und bequemſte Reiſe anſehen darf, die ich je in Mittelamerika gemacht habe.

Wir pflegten auf dem weichen Sande vortrefflich zu ſchlafen und erhoben uns ſchon vor Tagesanbruch, um unſer Frühſtück zu bereiten, während die Mosquitoleute das Zelt abbrachen und alles Gepäck ins Boot ſchleppten. Um 6 Uhr Morgens fuhren wir dann ab; wir Europäer nahmen unſer Frühſtück, beſtehend in Thee, Brot oder Bisquits und Gelee oder Fleiſchconſerven, im Boote ein, während die Indianer ohne Frühſtück an die Arbeit gehen mufsten, da ſie nur an zwei Mahlzeiten täglich gewöhnt ſind.

Von der Mündung des Quáfluffes ab ift der Flufs waffer-reicher, fo dafs die Bootsleute ftatt der Stangen fchon häufig die Ruder benutzen konnten; bei der befchleunigten Fahrt, die dadurch erzielt wurde, mufste aber der Steuermann auch vor-fichtig fein, um nicht auf oberflächlich überfluthete Baumftämme oder Felsblöcke aufzufahren.

Die Ufer des Fluffes find ungemein einfam, nur in grofsen Zwifchenräumen findet man vereinzelte Anfiedlungen, welche von fpanifch redenden Mifchlingen bewohnt find. Früher waren diefe Gebiete von Sumo-Indianern befiedelt gewefen, wie noch heutzutage die zahlreichen, dem Sumo entnommenen Ortsnamen beweifen. Seit einer Reihe von Jahren haben fich die Sumos aber vom Hauptfluffe zurückgezogen und haben nun ihre Haupt-wohnfitze an den rechtsfeitigen Zuflüffen des Rio Coco und an den füdlicheren Flüffen von Oftnicaragua. Während der Trocken-zeit (Januar bis Mai) kommen aber auch jetzt noch viele Sumos mit Kind und Kegel, Hunden und Hühnern und ihrem ganzen Hausrathe in ihren Booten nach dem Rio Coco herunter und er-bauen leichte, blätterbedeckte Unterkunftshütten mit Bambus-gerüft auf irgend einer der grofsen Sand- oder Kiesbänke zur Seite des Fluffes, um hier in der Sommerfrifche zu leben und den Fifchfang zu betreiben. (Ein ähnliches Sommerfrifchleben lieben übrigens auch die Mosquitos, die diefe leichten Hütten oft in unmittelbarfter Nähe ihrer Haupthäufer errichten.) Sie glauben (nach Dr. de Morcoveı), dafs das Leben auf den Kiesbänken ihnen fehr zuträglich fei, und dafs die kräftige Fifchnahrung fie in den Stand fetze, Kinder zu erzeugen, wie denn auch wirk-lich die Mehrzahl der Geburten fich auf diefe Zeit beziehen laffen foll.

Unfere Fahrt auf dem Rio Coco bot keine befonderen Schwierigkeiten dar; allmählich treten allerdings die Höhen näher an den Flufs heran, und wir mufsten nun eine Anzahl Stromfchnellen paffiren; bei der bedeutendften Stromfchnelle, dem Kivús, ftiegen wir Europäer aber aus dem Boote und gingen zu Fufs den Strand entlang, um jeder Gefahr enthoben zu fein, und die enge Klamm, welche die Spanier El Callejon, die Indianer aber Kivuli nennen, eine Klamm, in welcher die Waffermaffen des Fluffes durch fenkrechte Quarzit- und Schiefer-

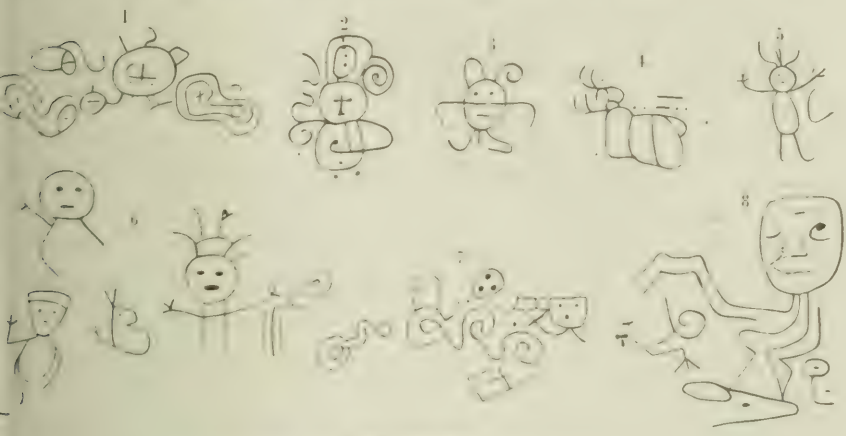
felfen auf etwa 10 m Breite zufammengedrängt werden, paffirt man in der Trockenzeit ohne Gefahr, während in der Regenzeit die langen Boote nur mit Mühe durch diefen gewundenen Schlund bugfirt werden können.

Zahlreiche Bäche und Flüffe münden von rechts und links in den Strom: von bedeutender Gröfse find aber nur der Rio Poteca und der Van Blan, von welchen der erftere ziemlich viel Wafchgold führt und deshalb von Goldwäfchern öfters aufgefucht wird, meift armen Leuten, die mit ihrer Wafchpfanne und einem Bufchmeffer, einer Flinte und etwas Mundvorrath in primitivfter Weife reifen und arbeiten und felten zu ausdauernder Arbeit kommen; Goldwäfchereien in gröfserem Stile fehlen bisher am Rio Poteca; der Hauptminendiftrict Nicaraguas liegt theils nordweftlich bei El Jicaro, theils öftlich (Prinzapolca-Gebiet) oder nordöftlich (Müller's Mine am Umra). Am Hauptfluffe felbft kamen wir nur an der kleinen Mine Efpañol vorbei, die bald nach Beginn der Arbeiten wieder aufgelaffen worden ift.

Die Vegetation zu beiden Seiten des Fluffes bleibt immer frifch und grün: Bambufen in gewaltigen Exemplaren umfäumen oft weithin dicht gedrängt den ganzen Flufs. Wo Felfen oder fteile Anhöhen an den Flufs herantreten, weichen die Bambufen zurück, und mächtige Laubbäume der verfchiedenften Art mit dem ganzen Reize des tropifchen Beiwerkes, wie Lianen und Epiphyten, Kletterfträuchern, Farnen und Moofen erfreuen das Auge des Reifenden, während die Indianer für die zahlreichen verwilderten Bananenbeftände, welche fich an Stelle früherer Anfiedlungen fehr häufig erhalten haben, ein viel eingehenderes Intereffe zeigten, als für alle Schönheit der Laubbäume: es ift das fehr begreiflich, da fie aus diefen verwilderten Pflanzungen fich ihren Bedarf an Bananen zu holen pflegen. Dann und wann gingen fie auch mit Pfeil und Bogen oder dem Fifchfpeer zum Fifchen aus; während der kurzen Zeit, die ihnen dafür gegönnt war, haben fie aber nie etwas bekommen. Auch zu jagen gab es nichts, mit Ausnahme von Vögeln, die Mr. Nicol mit grofser Sicherheit zu fehlen pflegte. Nur einmal trafen wir einen badenden Tapir, den Mr. Nicol am Schulterblatte verwundete; das grofse Thier tauchte unter und verfchwand dann rafch in dem fteil anfteigenden Bergwalde. Ein Hund wurde

ihm nachgefchickt, und wir hörten fein Kläffen tief im Walde drin, bis fein Herr ihn rief; der Hund mufste nun wohl eine halbe Stunde lang an dem fteilen Ufergehänge neben dem Boote herlaufen, bis fich an einer Sandbank die Gelegenheit bot, ihn wieder in das Boot hineinzunehmen.

Merkwürdig find die alten Felszeichnungen von Kiúlna und Davuit, welche theils Menfchenfiguren, theils verfchlungene Linienornamente oder auch hieroglyphenartige Zeichen in roher Darftellung aufweifen. Es find etwa fingerbreite, flache Rinnen, die, von Regen und Flufs verwafchen, oft nur noch undeutlich



Felsritzungen.

1 bis 4 von Vulpa Ogan, 6 und 7 von Kiúlna, 8 von Davuit.

zu erkennen find, und fich in ihrem Verlaufe oft beffer durch Nachfühlen mit dem Finger, als durch das Auge verfolgen laffen. Diefe Zeichnungen in ihrer kindlichen Rohheit zeigen deutlich den gewaltigen Unterfchied, welcher zwifchen der Cultur der Maya-Völker und derjenigen der Sumos beftanden hat. Denn dafs die Felszeichnungen von den alten Sumos herrühren, darüber kann kaum ein Zweifel fein, obgleich die Sumos felbft nichts mehr davon wiffen, fondern glauben, dafs der Teufel die Zeichnungen mit dem Finger gemacht habe zu einer Zeit, als die Steine noch weiche Maffen gewefen waren.

Unterhalb Van Blan find faft alle Anfiedlungen von Mosquitos bewohnt, die im Laufe der letzten Jahre immer höher am Fluffe heraufgeftiegen find. Die Häufer der Mosquitos wie die

der Sumos ſind länglich, gewöhnlich an der Kurzſeite halbkreisförmig abgerundet, ſeltener einfach oblong. Eine Anzahl hoher, zuweilen geſchnitzter Mittelpfeiler trägt den Dachfirſt. Eine Wand fehlt bei den Mosquitos häufig, bei den Sumos ſtets. Wenn die Mosquitos ihre Häuſer mit einer Wand verſehen, ſo machen ſie dieſelbe gewöhnlich aus Bambus, indem ſie den Stamm ſpalten und nach Entfernung der Knotenſcheiden platt klopfen. Das Dach wird mit Palmblättern gedeckt, den Dachfirſt überzieht eine Decke platt geklopfter Bambuſſe, welche durch eine Gabel in einander gefügter Bambusſtämme zuſammengehalten werden. Letztere Conſtruction iſt auch bei den Häuſern des Dorfes Bocay üblich, nur mit dem Unterſchiede, daſs hier, wie bei den meiſten Miſchlingswohnungen Mittelamerikas, eine Veranda angebracht wird.

Am 7. April erreichten wir gegen Abend das Dörfchen Bocay (etwa 200 m über dem Meere), welches die nicaraguaniſche Regierung vor fünf Jahren gründete, indem die benachbarten nicaraguaniſchen und europäiſchen Anſiedler gezwungen wurden, ſich an dieſem Platze zu concentriren, wo nun ein Commandant mit einigen Soldaten die Intereſſen der Regierung (allerdings oft noch mehr ſeine eigenen) wahrnimmt. Das Dorf hat breite, rechtwinklig ſich kreuzende Straſsen, die nur eine ganz geringe Ausdehnung beſitzen, da das Dorf nicht viel mehr als 30 Häuſer zählt. Es liegt auf einer hoch gelegenen Fluſsterraſſe an der Einmündung des Bocayfluſſes in den Rio Coco und bietet zuſammen mit den niedrigen Sommerwohnungen der Mosquitos auf der gegenüber liegenden Sandbank, den waldbedeckten Bergen im Hintergrunde, dem majeſtätiſchen Fluſſe im Vordergrunde, ein Bild von hoher landſchaftlicher Schönheit.

Die Firma Heiland, Boedecker & Co. in Jinotega beſitzt in Bocay ein Zweiggeſchäft, und wir wurden dort von ihrem Geſchäftsführer, Dr. S. de Morcove, einem ehemaligen Mediciner, ſehr freundlich aufgenommen. Der Commandant und die halbe Einwohnerſchaft ſtand oben auf der Fluſsterraſſe, um Herrn Heiland zu begrüſsen, und ſo hatte ich denn Gelegenheit, ſchon am erſten Abend alle Honoratioren des Dorfes kennen zu lernen.

In dem Dorfe herrſchte zur Zeit ein recht bewegtes Leben, da hier im Mittelpunkte eines bedeutenden Kautſchukdiſtrictes

für die Zeit der Oſterwoche eine groſse Zahl von Kautſchuksammlern zuſammengeſtrömt war, um ihr Product abzuliefern, das verdiente Geld zu verſpielen und zu vertrinken und neue Vorſchüſſe zu bekommen, die ſie dann ſpäter durch Kautſchuksammeln wieder abverdienen müſſen. Wir kümmerten uns wenig um das lärmende Thun und Treiben dieſer Leute, ſondern wandten den folgenden Tag mit Beſichtigung von Heiland's Kaffee- und Kautſchukbaumpflanzung nutzbringend an.

Am 9. April verliefsen wir in einem kleinen unbeladenen Boote wieder Bocay, um eine Zweigniederlaſſung der Herren Heiland, Boedecker & Co. in Vuina am Rio Bocay zu beſuchen. Wir fuhren ziemlich langſam den Fluſs hinan, der hier an Gröſse dem Rio Coco nur wenig nachſteht, aber bei dem Mangel gröſserer Kiesbänke und den zahlreichen, an den Fluſs herantretenden Felspartien denſelben an landſchaftlicher Schönheit bedeutend übertrifft. Beſonders hübſch ſind die weiſsen Kalkſteinklippen bei den Stromſchnellen Kiman und Humbul; prächtig iſt auch die groſse Stromſchnelle von Sámasca, wo der Fluſs bald quirlend und ſchäumend zwiſchen engen, dunklen Felsmauern dahinſtrömt, bald brauſend und donnernd über Steine und Untiefen hinwegfegt, ſo daſs die Boote entladen werden müſſen und nur mit groſser Anſtrengung gegen die ſtarke Strömung hinaufgeſchoben werden können. Man muſs die Geſchicklichkeit und Kraft der Indianer bewundern, welche alle Schwierigkeiten ſicher überwinden und nur ſehr ſelten irgend welchen Verluſt an Gepäck oder eine Beſchädigung der Boote verurſachen. Wir Europäer ſtiegen hier aus und gingen zu Fuſs auf einem Abkürzungswege zum oberen Ende der Stromſchnelle, wo das Boot $^{3}/_{4}$ Stunden ſpäter wohlbehalten ankam. Wir paſſirten nunmehr die Stromſchnelle von Curusquirna, dann die Mündung des Rio Hamaca, welcher den Verkehr mit dem Prinzapolcagebiete vermittelt, und erreichten dann den Fall von Aúcatulu, bei welchem die Waſſermaſſen des Fluſſes etwa 2 m hoch faſt ſenkrecht herabſtürzen. Hier giebt es keinen anderen Ausweg, als das Boot zu entladen und auf Rundhölzern über den trockenen Fels hinwegzuſchieben. Wir begegneten hier einigen Sumo-Indianern, darunter auch deren Häuptling Pedro Alcalde und ſeiner Familie, welche eben ihre Boote von oben nach

unten fchoben. Ich hatte nun zum erften Mal Gelegenheit, Sumo-Indianer aus nächfter Nähe zu fehen, und es fiel mir die gedrungene unterfetzte Geftalt diefer Leute, ihre geringe Körpergröfse, die breit ausladenden Schultern, der kurze Hals und der breite Kopf mit den vorftehenden Backenknochen gegenüber den fchlankeren Mosquitos ins Auge. Diefe fomatifchen Eigenthümlichkeiten der Sumos erinnerten mich übrigens lebhaft an diejenigen der Payas in Honduras, und ich habe es fchon aus diefem Grunde lebhaft bedauert, dafs es mir nicht möglich war, eine Sprachaufnahme des Sumo zu machen und mit der Payafprache Vergleiche anzuftellen; ich war zwar nunmehr 14 Tage lang noch ununterbrochen mit Sumos zufammen, da fie aber weder Spanifch noch Englifch, fondern aufser ihrer Mutterfprache nur noch Misquito[1]) verftehen, fo konnte ich mich mit ihnen nur durch Vermittlung meiner misquitokundigen Bekannten (Heiland und de Morcoye) verftändigen, und auf folchem Umwege läfst fich das fchwierige Kunftftück einer Sprachaufnahme beim beften Willen aller Betheiligten kaum durchführen.

Die Kleidung der Sumos unterfcheidet fich nicht wefentlich von derjenigen der Mosquitos: nur ift zu erwähnen, dafs man öfters bei Männern noch lange Haare, dann und wann auch noch die Schambinde aus Rindenftoff beobachtet. Knaben und Mädchen find häufig nur mit einem ganz kleinen Schürzchen bekleidet. Die Frauen tragen als Beftandtheile ihrer Perlenfchnüre oft kleine Schnecken und aus Stein geformte kleine Thierfiguren[2])* am Halfe. Die Frauen bemalen auch ihr Geficht und haben häufig geometrifche Ornamente auf ihren Armen eintättowirt. Da die Frau und die Tochter des Pedro Alcalde daffelbe Ornament ⊕ auf dem Arme trugen, fo vermuthete ich, es könnte fich hier um Familienabzeichen handeln; diefer Vermuthung wurde aber von meinen Bekannten widerfprochen, vielmehr follen ganz beliebige Zeichen gewählt werden.

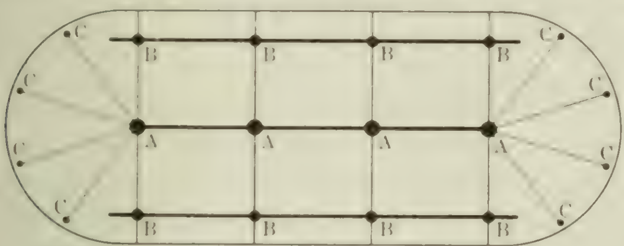
---

[1]) Der eigentliche Name der Sprache und der Indianer ift Misquito; nur um dem gewöhnlichen Sprachgebrauche ein Zugeftändnifs zu machen, nannte ich die Indianer, die übrigens auch Sambos genannt werden, hier noch Mosquitos.

[2]) Die im folgenden mit * verfehenen Gegenftände befinden fich im ethnographifchen Mufeum zu Stuttgart, aus der Gegend des Bocay und Rio Coco.

Unangenehm fiel mir ein fcharfer Körpergeruch bei den Sumos auf; Dr. de Morcove verficherte mir, dafs die Mosquitos ebenfalls einen beftimmten, wiederum verfchiedenen Körpergeruch befitzen, erzählte mir aber, dafs die Indianer behaupten, die Europäer hätten einen befonders unangenehmen Geruch an fich. Ueberhaupt find diefe Indianer von den Europäern nicht fehr erbaut: fie glauben, dafs die Europäer nicht oft genug baden, und finden es höchft anftöfsig, dafs fie einen Abtritt verwenden, während fie felbft ihre Bedürfniffe im fliefsenden Waffer verrichten und fich immer gleich abwafchen. Sie beforgen dabei derlei Bedürfniffe ohne irgend welche Scheu in der Nähe anderer Menfchen, während z. B. die Kekchi-Indianer bei dergleichen Obliegenheiten ein faft übertriebenes Schamgefühl bekunden.

Nach etwa halbftündiger Arbeit war unfer Boot wieder zum Weiterfahren bereit, und munter ging es zwifchen den waldigen



Grundrifs einer Sumohütte im Veltran.

A Mittelpfeiler [illegible], welche den Firstbalken [illegible] tragen. — B Seitenpfeiler (úrajne), welche die feitlichen Längsbalken (útlabin) tragen. — C Stützen des Daches [illegible]

Ufern aufwärts bis zu der kleinen Sumo-Sommeranfiedlung Veltran, wo wir Halt machten, um die Einrichtung der Häufer (f. Plan) kennen zu lernen und einige Merkwürdigkeiten einzukaufen. Die Geräthe in den leichten Hütten befchränkten fich auf das Nöthigfte: vielfach find nicht einmal Bettgeftelle („cricri" in Sumo und Misquito) vorhanden, und es fchlafen dann die Leute unter ihrem Moskitonetze einfach auf dem Boden. Man fieht am Boden grofse Thontöpfe („saúsuba" in Sumo, „sumi" in Misquito), in welchen die Leute ihr Bananenbier (Chicha, in Sumo vasac, in Misq. mixla) bereiten, gewaltige Holzlöffel * (S.: pániama, M.: kustára), wie fie zum Anrühren der Chicha

verwendet werden, kurze Holzſtäbe*, wie ſie zum Zerdrücken der Bananen gebraucht werden (S.: páse veijnene, M.: túscaya) und längere Holzſtäbe* (S.: dica veijna, M.: sisca vava), die hernach zum Anrühren des zerquetſchten Bananenbreies mit Waſſer zur Bereitung des Nationalgetränkes der Sumos (pasa vocájina) und Mosquitos (vavul) dienen, ferner irdene und hauptſächlich eiſerne Kochtöpfe (S.: yasama súpa, M.: dicvua), in denen die Bananen gekocht werden. Wir finden hier auch dreifüſsige Mahlſteine (S.: quivatape) mit ihrer Handwalze (S.: quimenec). Von Waffen erblicken wir Bögen* (S.: las, M.: pantamanca) aus Pijivalleholz (supa in Misquito und Sumo) und Pfeile* (S.: sicarna, M.: súpa), bei welchen wie bei den Cottarica-Indianern einfache geſpitzte Pijivalleſtäbe in Rohr eingeſteckt ſind, dann Fiſchſpeere* (S.: síban), bei welchen ein etwa 2,25 m langer, geſpitzter Pijivalleſtab in Schilfrohr ſteckt, und Harpunen, welche ſich die Indianer mit Feilen aus einer anderen Feile herſtellen. Von Geräthen bemerken wir eiſerne Aexte (S.: quedac, M.: ásá), Buſchmeſſer (S. u. M.: ispara) und Meſſer (S.: cújbil, M.: quísuru), auch wohl gebogene Aexte (Hachuela der Spanier, S.: párin, M.: áts), wie ſie zum Aushöhlen der Einbäume (S.: curi, M.: nach dem Engliſchen dowry) verwendet werden. Wir ſehen auch einige Canaletes (Ruder, S.: cauej, M.: vuéji), ſowie Modelle* derſelben und der Boote*, die als Kinderſpielzeug dienen. Da und dort ſehen wir auch einen groſsen Webeapparat* (S.: couájqũilua, M.: couaslamica) aufgehängt, der in ſeiner Conſtruction vollkommen den Webe-Apparaten der Mayaſtämme entſpricht; ebenſo entſprechen die Spindeln ganz denen der Mayavölker, jedoch werden hier noch heutzutage ſteinerne, zuweilen noch geſchnitzte Wirtel* (S.: copa) verwendet, während in Guatemala die Frucht der Coyolpalme an deren Stelle getreten iſt. Ueberall bemerken wir die groſsen Tücher aus Rindenſtoff*, welche die Spanier mit dem Misquitoworte tuno, die Sumos aber ámat nennen. Die Herſtellung dieſer Rindenſtoffe geſchieht dadurch, daſs man die Tunorinde mehrmals einweicht und mit ſchweren, gerippten, runden Holzkeulen* (cájca dúsa in M.) klopft. Neben ſolchen alterthümlichen Geräthen kann man aber auch ganz wohl eine Singer'ſche Nähmaſchine ſehen, mit welcher eine kleine Indianerin, auf dem Boden

hockend, ihre Kleider europäiſcher Manufactur zuſammenflickelt!

Aufser thönernen Waſſerkrügen (S.: súcpanac, M.: pútisac) finden wir auch die in ganz Mittelamerika gebräuchlichen, aus den Früchten der Crescentiabäume hergeſtellten Guacales* und Jicaras, die dann und wann noch mit Linienornamenten oder durch Eindrücke mit dem Fingernagel verziert ſind. Nur einen alten Guacal aus dem Beſitze des Sumohäuptlings habe ich noch erhalten, der ringsum auf der Aufsenſeite verziert iſt und neben Linienornamenten auch ſchematiſche Thierfiguren aufweiſt. (Der Urſprung der gewundenen Mäanderornamente iſt wohl auf die Beobachtung der Quirlfiguren in den Stromſchnellen der Flüſſe zurück zu führen, denn die Aehnlichkeit iſt, wie ich am Samasca beſonders erkannt habe, eine ganz auffallende.) Einzelne Guacales ſind durch eine grofse Zahl runder Löcher durchbohrt und werden als Siebe verwendet. Aufserdem bemerkt man Flaſchenkürbiſſe in verſchiedenen Gröfsen, bis herab zu dem kleinen Schrotgefäfse* (M.: pispis) und der noch kleineren cácarascaca*; ferner Netze zum Fiſchen (S.: vili) und zum Tragen von Gegenſtänden (usnun).

Da und dort kann man auch den indianiſchen Kalender* (M.: piú) hängen ſehen, beſtehend in einem Holzbrettchen mit ſieben Löchern in der Mittellinie. Der betreffende Tag wird durch Einſtecken eines Holzſtäbchens gekennzeichnet. Geht der Indianer aber auf eine längere Reiſe, ſo hinterläfst er ſeiner Frau einen Strick mit ſo viel Knoten, als er Tage entfernt bleiben will, und die Frau ſchneidet nun mit jedem Tage einen Knoten ab, um immer über die Zeit der Ankunft im Klaren zu ſein. Es iſt dies ein Anklang an die ſüdamerikaniſchen Quipus, wie er im nördlichen Amerika nirgends beobachtet wird.

Von Muſikinſtrumenten bemerkt man leichte Handtrommeln, welche in der Form einigermafsen an die Trommeln der Südſee erinnern, lange Holzpfeifen* mit vier Löchern (S.: vayau, M.: brátara) und ein eigenthümliches Blasinſtrument aus einem Jaguarknochen (S.: náuauajcal, M.: límidusa).

Nach längerem Aufenthalte in Veltran fuhren wir endlich weiter, um in der Sumo-Anſiedlung Ueuli zu übernachten und gegen 11 Uhr am nächſten Morgen das Geſchäftshaus von Vuina

zu erreichen (240 m), das auf einer Anhöhe ſich gerade an der Stelle erhebt, wo der ſchiffbare Vuinafluſs ſich in den Bocay ergieſst. Es iſt ein Stückchen Erde von ganz beſonderem landſchaftlichem Reize, wie ich noch kaum ein ſchöneres in Mittelamerika geſehen habe. Wenn man vom Hauſe aus nach Norden ſieht, erblickt man eine ziemlich lange Strecke des Bocayfluſſes, umrahmt von grünem Walde und mächtigen Bambuſen, und wenn auf dem ſtillen Waſſer des Fluſſes lautlos die Boote der Indianer dahinfahren, ſo giebt es ein Idyll von wunderbarer Ruhe und Frieden, ſo daſs die Stimmung mit ergreifender Gewalt den empfänglichen Beſchauer erfaſst und zum ſanften Genieſsen all dieſer Schönheit einladet. Da der Bocayfluſs hier nur noch eine Breite von 30 bis 40 m beſitzt, ſo kommt die Pracht der Vegetation viel mehr zur Geltung, als an dem groſsen Rio Coco, und wirkt daher hier intimer und tiefer als dort. Das erfuhr ich insbeſondere auf einer Spazierfahrt nach dem Sumodorfe Casca: Lautlos fuhren wir den ſtillen Bocay mit ſeinem ſpiegelnden Waſſer hinauf, im Schatten gewaltiger Amates, die ihre Kronen weit über die Ufer des Fluſſes vorſchieben, und lautlos huſchten die langen Boote der Sumos an uns vorüber, bald von einem einzelnen Manne bewegt, bald von einigen Weibern gerudert, deren Kinder munter im Innern des Bootes ſpielen, als wenn ſie auf ebener Erde wären. Sonſt rührte ſich nichts am ganzen Fluſſe, bis wir endlich das kleine Indianerdorf auf einer Anhöhe erblickten. Wir betraten die einzelnen Häuſer des Dorfes, welche eine ziemlich groſse Ausdehnung beſitzen und je mehrere Familien in ihrem Innern beherbergen, kauften einige Gegenſtände und unterhielten uns mit den zutraulichen Inſaſſen. Dann kehrten wir wieder nach Vuina zurück und fuhren nach einem gemüthlich verlebten Abend am 11. April von dem reizenden Platze ab, um uns wieder nach Bocay zu begeben.

In Bocay herrſchte ein wildes Treiben; man feierte in Form von Faſchingsſpielen in roheſter Weiſe die Kreuzigung und Auferſtehung Chriſti; ſo pflegte z. B. von Zeit zu Zeit ein vermummter römiſcher Soldat den kreuztragenden Chriſtus am Fuſse zu packen, daſs derſelbe hinfiel, die anderen peitſchten mit Stöcken und Beſen auf das Kreuz und Chriſtus nieder, um her-

nach im nächften Schnapsladen mit demfelben Chriftus einen tüchtigen Schluck Branntwein zu nehmen. In ähnlicher Weife wurde auch die Auferftehungsproceffion zu einer elenden Farce, welche die Zufchauer mit wieherndem Gelächter begleiteten, während die frommen Theilnehmer der Proceffion mit ernftem Geficht ihre brennende Kerze trugen. Ich bin nun gerade kein orthodoxer Chrift, aber diefe Art des Chriftenthums, die man den heidnifchen Indianern bringen will, empörte mich doch und ich begreife es fehr wohl, dafs die Indianer bei ihrem alten Glauben verharren. Sie laffen fich zwar tauten, wie man mir verfichert, wenn einmal der Herrnhuter Miffionar den Flufs heraufkommt, und wenn acht Tage fpäter der katholifche Geiftliche kommt, fo laffen fie fich umtauten, namentlich dann, wenn fie etwas bei diefer Gelegenheit gefchenkt bekommen; kommt nun der Herrnhuter nach drei Monaten wieder, fo laffen fie fich ganz beruhigt nochmals umtauten und — bleiben nach wie vor in ihrem Herzen Heiden.

Welcher Art ihr Heidenthum ift, darüber weifs man allerdings fehr wenig. Nach Mittheilungen von Dr. de Morcove glauben fie an einen guten Gott, den Dávan eisi — „Meifter Vater" in Misquito, dem man nicht zu opfern braucht, da er fehr gutartig ift; bei der gefährlichen Fahrt über die Fälle wird er aber von den Indianern angerufen. Dagegen haben fie auch einen böfen Gott, Lása, den Teufel, dem ihr Medicinmann (suquia) Opfer durch Verbrennen von Baumwolle oder Kautfchuk darbringt. Wie beim Tzultacca der Kekchi-Indianer find auch beim Lása der Sumos und Mosquitos die Schlangen die Diener Gottes, um die böfen Thaten der Menfchen zu rächen. Auch hier weifs der Medicinmann die Wirkung des Schlangengiftes abzufchwächen, dafs der Menfch nicht ftirbt, und ebenfo weifs er auch die Schlange zu zähmen, dafs fie ihm kein Uebel zufügt. Um den Lása abzuhalten, übermalen fich die Sumos auf fchwierigen Reifen ihr Geficht roth. Und wenn der Mosquitomann Leibfchmerzen hat, fo fagt er: lása eisaman, „der Teufel hat mich gebiffen"; hat er Gefchwüre, fo fagt er: lása prúcan, „der Teufel hat mich gefchlagen". Einzelheiten über den Glauben und Cultus diefer Indianer fehlen ganz und gar, und man würde auch vergeblich die Indianer danach befragen,

wenn man nicht ganz aufserordentlich vertraulich mit ihnen fteht.

Einige Auskünfte erhielt ich aber, als eines fchönen Tages der Súquia Daniel in Bocay erfchien, und ich durch Vermittlung des Herrn de Morcove einige Fragen an ihn richten konnte. Er war ein ernfter, würdiger Mann, deffen Art und Weife mir Vertrauen einflöfste, fo dafs man feine Auskünfte wohl als zuverläffig annehmen darf. Ein Súquia ift (nach Morcove's Mittheilungen) der Medicinmann der Sumos oder Mosquitos, der erft nach langen Prüfungen (ein Jahr lang kein Salz effen, tanzen auf glühenden Kohlen) diefen Rang erlangt und erft durch neue Feuerproben zu den höheren Rängen vorfchreiten kann.

Ueber Krankenheilungen befragt, erklärte der Súquia: „Wenn der Súquia gekommen ift, wird ihm ein Scheiterhaufen gemacht und angezündet; hinter dem Súquia ftehen zwei Knaben und rufen áu-áu-áu-áu, während der Súquia ein Schilfrohr (tvaal) hin und her bewegt. Nachdem der Haufen niedergebrannt ift, tanzt der Súquia auf den glühenden Kohlen. Später werden Holzfpäne angezündet, und während der fitzende Súquia fein Haupt neigt und die Knaben die Blätter des Schilfrohres über ihn halten, wird fein Herz heifs. Der Schmerz des Kranken aber vergeht. Dann richtet fich der Súquia wieder auf, und fein Herz wird wieder kühl." Hat die Cur keinen Erfolg, fo mufs fie noch einmal oder zweimal wiederholt werden; der Súquia giebt aber neben feiner fuggeftiven Methode auch Heilmittel ein. „Sieht der Súquia, dafs der Kranke fterben mufs, fo giebt er feine Verfuche auf und geht fort. Auch der europäifche Arzt kann den Tod nicht bannen: er verfucht es mit feinen Medicinen, und wenn fie keinen Erfolg haben, fo mufs er zurückftehen." Der Kranke mufs nun neu angekleidet werden, bekommt von feinen Angehörigen keine Speife und Trank mehr und ftirbt deshalb auch bald darauf. Man giebt ihm fein Boot und fein Ruder, feine Pfeile und Bogen, Trinkgefchirre und eine Flafche Waffer mit. Frauen erhalten ebenfalls ein Boot, fowie ihre Löffel und Kochgefchirre, Mahlftein und Kleidungsftoff. Kinder ein kleines Boot und Ruder, Flafche und Kleider. Die Gegenftände werden zumeift zerbrochen auf das Grab gelegt.

damit ſie nicht geſtohlen werden; über dem Grabe wird ein kleines Häuschen erbaut.

Das Boot wird beim Begräbniſs in zwei Stücke geſchnitten und daraus eine Art Sarg conſtruirt; der Leichnam wird dann auf vier quer gelegte Stäbe gelegt, dann mit Blättern bedeckt und leicht mit Erde zugeworfen. Nach 14 Tagen fängt dann der Súquia die Seele (wobei er nach Morcove ſich durch Trinken und Autoſuggeſtion in eine Art Verzückung hinein arbeitet und ſchlieſslich etwas Baumwolle verbrennt, deren Reſt in eine Flaſche eingeſchloſſen wird); er wickelt ſie ein und bringt ſie in einer Flaſche ins Grab, wo ſie wieder in das Herz ihres ehemaligen Beſitzers zurückkehrt. (Miſslingt das Einfangen der Seele, ſo muſs nach Morcove ein anderer Súquia dafür gerufen werden, denn ſonſt würde der ruheloſe Geiſt ſeinen irdiſchen Angehörigen allerhand Schabernack anthun.) „Nun geht der Verſtorbene ins glückliche Jenſeits ein, wo rieſige Bananen, die ſich niemals erſchöpfen, und Fleiſch, das ohne Jagd zur Verfügung ſteht, nebſt mächtigen Chichavorräthen ſeiner harren. Die böſen Seelen kommen in die Hölle, wo nagelbeſetzte Stäbe den Verdammten ſchlagen und ewige Flammen ihn quälen. Hat der Verdammte Hunger, ſo ſtehen ihm nur ſchlechte Bananen und der trübe Bodenſatz von Chicha zur Verfügung; hernach aber muſs er ſofort in die Flamme zurück.“

Ueber die Geſchichte der Sumos wuſste der Súquia nur wenig Beſcheid; die Mosquitos waren ſchon „vor der Zeit ſeiner Groſseltern“ von der Küſte hergekommen und hatten ſich am Fluſſe feſtgeſetzt, wobei es zu Kämpfen zwiſchen beiden Nationen kam. Offenbar haben dabei die Sumos den Kürzeren gezogen, und geriethen in ein Abhängigkeitsverhältniſs zu den Mosquitos, von dem jetzt unter nicaraguaniſcher Herrſchaft allerdings nicht mehr viel zu ſpüren iſt. Immerhin verſtehen noch jetzt alle Sumos und die meiſten ihrer Frauen Misquito, während die Mosquitos kaum Sumo lernen.

Auch über ſeine ärztliche Thätigkeit gab der Súquia nur wenig Aufſchluſs. „Die Geburten gehen ohne ſeine Anweſenheit vor ſich“, und auf Reiſen ſieht man häufig die Hütten von einem Blätterzaune umgeben, damit eben der Súquia die Wöchnerin nicht ſehe. „Ergeben ſich aber Schwierigkeiten, ſo kommt

der Súquia hinzu und behandelt die Frau mit Salben; sobald aber der Körper des Kindes sichtbar wird, muss er eilends davongehen. Die Frau wird nun warm abgewaschen, ebenso das Kind, nachdem die Nabelschnur abgeschnitten ist. Erst nach einigen Tagen darf sie sich wieder im Flusse baden."

Wie die Frau 14 Tage lang nach der Geburt unrein ist, ist sie es auch während der Dauer der Menstruation. Der Mosquito sagt dann von ihr: „úntara timisa", der Sumo „ásangbas cavi" (in den Wald gegangen). Ueber sonstige Gebräuche erfuhr ich vom Súquia noch Folgendes: Der eigentlichen Heirath geht die geschlechtliche Verbindung voraus, „und wenn der junge Mann Glück hat, bekommt er ein Kind". Damit wäre die Basis für die definitive Heirath geschaffen, aber es scheinen nach anderen Mittheilungen doch noch zahlreiche Geschenke und vieles Hin- und Herfragen nöthig zu sein, bis die Eltern oder, sofern diese nicht wollen, der ältere Bruder auf seine eigene Verantwortung hin die Ehe erlauben. In manchen Gegenden muss bei den Sumos der Bräutigam erst mit einem starken Manne seines Stammes ringen; unterliegt er, so muss er sich, ohne zu zucken, von seinen Stammesgenossen prügeln lassen; schreit er aber dabei, so darf er nicht heirathen, sondern muss dieselbe Probe später wieder bestehen.

Ganz eigenthümlich ist das Rechtsgefühl bei den Sumos wie bei den Mosquitos entwickelt, indem die meisten Vergehen durch Geld gesühnt werden können, und damit aller entstandene Groll schwindet. Für Verwundungen muss eine entsprechend hohe Geldsumme bezahlt werden (M.: tálamána = Blutgeld), Ehebruch wird mit einer oder zwei Kühen gesühnt (mairen mána). Mord dagegen muss durch den Selbstmord des Mörders gesühnt werden, und sofern er entrinnen wollte, wird er von einem Verwandten des Ermordeten getödtet.

Die grossen Fette der Sumos (asang láuana) giebt es nicht mehr, nur noch die kleineren „gelben" Fette (S.: sau, M.: sicru). Dabei besteht (nach de Morcove) die Kleidung der Häuptlinge aus dem alten Lendenschurz (palpúra), der vorn und hinten lange Schürzen besitzt und mit leichten weissen Flaumfedern überzogen ist; Arme und Beine werden mit breiten, dann nach aussen hin immer schmäler werdenden Perlbändern bekleidet;

um den Hals wird eine Jaguarhalskette gelegt, das Geſicht wird ſchwarz und roth, auch weiſs und blau bemalt; den Kopf ſchmückt ein Federſchmuck, der am höchſten in der Mitte iſt und nach den Seiten hin niedriger wird; über die Bruſt werden gleich gekreuzten ſtudentiſchen Verbindungsbändern ſchöne Perlenbänder* gelegt, die von den Frauen äuſserſt mühſelig aus europäiſchen farbigen Glasperlen zuſammengefädelt werden. Die Ohren der Häuptlinge ſind durchbohrt, ein Stäbchen wird durchgeſteckt und leichte Holzhalbkugeln daran gehängt.

Leider habe ich kein Feſt mit anſehen können und kann mir daher nur mit Mühe ein Bild von der phantaſtiſchen Erſcheinung eines ſolchen Mannes machen. Dagegen gelang

Perlenſchnurmuſter der Mosquitos.

Das obere Muſter: Cuaji najiquiame, das untere: Ricaya taya.

es mir (durch die Freundlichkeit des Herrn Heiland), einige von den Perlenſchnüren zu bekommen, die namentlich deshalb intereſſant ſind, weil ihre Namen darauf hinweiſen, daſs die Zeichnungen nichts weiter als ſchematiſche Darſtellungen ganz beſtimmter Gegenſtände ſind. So nennt man das zickzackförmige Ornament einer Perlenſchnur* cuaji najiquiame „Ohr“, d. h. Handgriffe, „des Canalete“ (Ruders) und die bandförmige Zeichnung einer anderen ricaya taya (= Haut der Klapperſchlange), und die quer geſtellte quadratiſche Figur inmitten derſelben ricaya biara taya, womit eine beſtimmte Stelle am Bauche derſelben Schlange gemeint iſt.

Bei einem längeren Aufenthalte in Bocay hätte ich wohl noch manche ſchätzenswerthe Auskunft erhalten, manche hübſche Beobachtung machen können über das Thun und Treiben der

Mosquitos und Sumos, die trotz ihrer grofsen Verfchiedenheit doch in Folge des längeren Zufammenlebens allmählich fich ethnographifch fehr affimilirt haben. Am 16. April gegen 11 Uhr Vormittags fchlug aber wieder die Stunde des Abfchiedes, und in einem von drei Sumos und vier Mosquitos bemannten Boote fchiffte ich mich mit Herrn Heiland ein, um flufsabwärts weiter zu fahren, während Mr. Nicol nach Rio Poteca zurückkehrte, um Gold zu wafchen.

Der Rio Coco ift bei Bocay felbft in der Trockenzeit fchon 100 m breit und wird flufsabwärts nur an wenigen Stellen noch fo feicht, dafs die Boote ftecken bleiben und gefchoben werden müffen. Dagegen beginnt eine Tagereife unterhalb Bocay eine Reihe von Fällen und Stromfchnellen, welche fehr ernftliche Verkehrshinderniffe bilden und Dampffchifffahrt auf diefem Theile des Fluffes ganz unmöglich machen. Auch die Bootfahrt wird hier fchwierig und ftellenweife gefährlich, und da bei den meiften Fällen ein Theil des Gepäckes oder die ganze Fracht ausgeladen und zu Lande nach dem anderen Ende der Fälle getragen werden mufs, fo ift jedesmal beim Paffiren eines Falles ein grofser Zeitverluft zu gewärtigen. Auch unfere Reife erlitt dadurch manche Verzögerung, aber trotzdem werde ich mich ftets mit Vergnügen diefer landfchaftlich grofsartigen Strecke erinnern. Bald fuhren wir in pfeilfchnellem, ruhigem Laufe den Flufs herunter, oft haarfcharf an Felfen und Klippen vorbei, dann wieder mufsten wir ausfteigen und konnten vom Lande aus fehen, wie das Boot, in den engen, gewundenen, zwifchen Felfen eingefchnittenen Canälen des Fluffes dahinfchiefsend, durch die bewunderungswürdige Gefchicklichkeit der Indianer an allen gefährlichen Stellen vorbeigefteuert wurde, oder auch über fchäumende Abfätze hinwegflog.

Dann wieder, wie beim Lacus, fällt der Strom in mehreren Stromfchnellen ab, zwifchen denen ein fchmaler Streifen ruhigen Waffers fich befindet, und man fieht dann das Boot in jähem Laufe den oberen fchiffbaren Arm herunter kommen, um dann plötzlich rechtwinklig abzubiegen und mit aller Kraft der gefammten Mannfchaft eilends dem entgegengefetzten Ufer zugerudert zu werden, wo wieder ein fchiffbarer Canal fchäumenden Waffers nach unten führt. Immer ift mit den Fällen und

Stromfchnellen eine bedeutende Verengung des Fluffes verbunden, und am Kyrasfalle zwängt fich der Strom fogar in einen von hohen, fchwarzen Felfen eingefchloffenen, gekrümmten Canal von nur etwa 20 bis 25 m Breite zufammen, während beim Keirafa der Flufs fich in eine ganze Anzahl von fchmalen, felsumfchloffenen Armen auflöft, in welchen das entladene Boot mühfam durchgezwängt, gezogen und gefchoben werden mufs. Ein andermal mufste man das Boot mit einem ftarken Tau von rückwärts feithalten, um es langfam über einen kleinen fenk-

Keirafa - Fall.
Aufnahme von H. Heiland.

rechten Abfatz herablaffen zu können — kurzum, es war eine Fülle intereffanter Abwechslungen, die freilich etwas aufregend zu wirken pflegten, und prachtvoller Naturbilder, die wir bei den verfchiedenen Fällen beobachten konnten. Am Morgen des 18. April paffirten wir den letzten Fall Kiplapini und hatten nun vor uns ein gutes Fahrwaffer, das fich für fehr flach gehende Dampfboote wohl eignen würde, obgleich die grofsen Kiesmaffen, welche der Flufs mit fich führt, ftellenweife recht feichte Stellen fchaffen und damit, wie durch häufige Verände-

rung des Fahrwaffers, die Schifffahrt einigermafsen erfchweren. An Stelle vorftehender Felfen ficht man hohe Alluvialbänke; nur noch felten treten Eruptivgänge zu Tage, welche fich in Form von Klippen quer über den Flufs fortfetzen und noch da und dort kleine Stromfchnellen verurfachen. An einigen Stellen find die am Ufer anftehenden jungen Eruptivgefteine von den alten Indianern wiederum mit Felszeichnungen bedeckt worden, wie am Valpa ulpan („gemalter Stein").

Je näher man dem Meere kommt, defto flacher werden die Alluvialbänke, um fchliefslich in der Nähe des Meeresftrandes ganz aufzuhören. Der Urwald tritt allmählich mehr und mehr zurück; an feine Stelle treten lichtere Waldftreifen und ausgedehnte Kiefernhaine und Sabannen, welche fich von hier aus bis weit nach Honduras hinein und nach Süden hin bis zum Rio Grande erftrecken. Der Flufs felbft, welcher aufser zahlreichen kleineren Nebenflüffen von rechts den fchäumenden Lacus, den anfehnlichen Umra und den bedeutenden, goldberühmten Vaspuc aufgenommen hat, wird immer breiter und erreicht fchliefslich eine mittlere Breite von ungefähr 200 m, die Strömung wird immer fchwächer, die Ufer einförmiger, die Fahrt langweiliger. Wohl find hier menfchliche Wohnungen häufiger als am oberen Fluffe, aber die Mosquitoweiler fehen fich doch immer ähnlich und bieten kein befonderes Intereffe. Eine Ausnahme macht allerdings der Weiler Raya púra, weil hier das gegenwärtige Oberhaupt der Mosquitos, Andrew Hendy, wohnt, der von der Regierung von Nicaragua als „Jefe de los Mosquitos" anerkannt worden ift, nachdem durch die Farce einer Volksabftimmung die Mosquito-Refervation der Republik Nicaragua einverleibt worden war (1894) und die Engländer den damaligen Mosquitokönig Clarence als ihren Staatspenfionär nach Jamaika übergeführt hatten. Da aber Andrew Hendy nur einer Seitenlinie des alten Königshaufes angehört, und die nicaraguanifche Regierung ihm nur den Schatten einer Autorität zugeftanden hat, fo ift fein Anfehen in rafchem Sinken begriffen, fo dafs es unfere Mosquitoleute nicht einmal für nöthig fanden, ihren König zu begrüfsen. Herr Heiland und ich ftatteten ihm und feiner Familie aber einen Befuch ab, und Andrew Hendy, der uns fehr freundlich bewillkommnete, warf fich alsbald in

feine nicaraguenfifche Generalsuniform, um fich von uns photographiren zu laffen.

Aufser Mosquito-Anfiedlungen trifft man nun auch dann und wann Haciendas und Kaufläden von Nicaraguenfern und Ausländern an den Ufern des Fluffes, und wir gingen einige Male an Land, um die Cacao-, Kaffee- und Kautfchukbaumpflanzungen einzelner Haciendas zu befichtigen; aber das war noch nicht genügend, um die Langeweile zu bannen, die uns allmählich Angefichts der einförmigen Landfchaft befchlich und die fich namentlich bei mir einftellte, wenn wir noch bis tief in die Nacht hinein fuhren und ich wegen der Flufsaufnahmen wach bleiben mufste. Die letzte Nacht fuhren wir überhaupt ganz durch, und als wir in den vor einigen Jahrzehnten von Mahagonifällern eröffneten fchmalen Canal eingemündet waren, welcher die Verbindung vom Cocofluffe nach der Lagune von Cabo Gracias á Dios durch ein dichtes Mangrovegehölz hindurch herftellt, da war es ganz gut, dafs eine Menge von Moskiten mich zu ftechen pflegte, denn fonft wäre ich wohl fchliefslich eingefchlafen und hätte damit zu guterletzt meine Flufsaufnahmen unterbrochen. So aber hielt ich mich mit einiger Anftrengung bis gegen 5 Uhr Morgens wach, um nach Eintritt in die feichte Lagune von Cabo Gracias á Dios noch ein Stündchen zu fchlafen.

Am 22. April, Morgens 7 Uhr, landeten wir glücklich in dem hübfchen, kleinen Hafenftädtchen, wo wir von der Familie S. A. Cockburn ungemein liebenswürdig aufgenommen wurden und bis zu unferer Abreife nach Europa (27. April) die herrlichften Stunden der Ruhe, Erholung und geiftigen Anregung genoffen. So fchlofs meine letzte mittelamerikanifche Reife in der fchönften, harmonifchften Weife ab, und als ich fpäter von Bord des fchönen deutfchen Dampfers „Erna" der waldigen Küfte Centralamerikas das letzte Lebewohl zuwinkte, da gefchah es mit einem warmen Gefühle der Dankbarkeit für alle die lieben Freunde, welche durch ihre Gaftfreundfchaft und ihr Entgegenkommen mein oft recht mühfeliges und anftrengendes Wanderleben erleichtert und verfchönt haben.

Allgemeines Naturgemälde des füdlichen Mittelamerika.

Da ich fchon früher[1]) die allgemeinen Naturverhältniffe des nördlichen Mittelamerika kurz gefchildert habe, fo würde ich mich nunmehr hier ganz auf das füdliche Mittelamerika befchränken können, alfo das zwifchen den Landengen von Honduras und Panama gelegene Ländergebiet. Ich habe jedoch in den diefem Buche beigegebenen Karten auch das weftliche Honduras und die Republik Salvador noch mit herein bezogen, da ich feit der Conftruction der Karten des nördlichen Mittelamerika jene Gebiete mehrfach bereift und genauer kennen gelernt habe, und ich will deshalb in der Befchreibung auch diefe Gebiete kurz berückfichtigen. Ich werde nur die allgemeinften Züge kurz zu fchildern verfuchen, ohne in irgend welche Details einzugehen und ftütze mich dabei in der Hauptfache auf meine eigenen Beobachtungen, die ich auf meinen von 1896 bis 1900 unternommenen Reifen angeftellt habe. Jedoch find durch die Aufnahmen von Dr. Bruno Mierifch[2]) im öftlichen Nicaragua und durch die langjährigen Studien und Reifen von Profeffor H. Pittier[3]) in Coftarica jene Gebiete fo genau unterfucht worden, dafs ich felbft mich dort auf einige Recognoscirungsreifen befchränken konnte und mich im Uebrigen auf die Ergebniffe jener werthvollen Forfchungen ftützen darf. Für Talamanca find (aufser Pittier's noch nicht veröffentlichten Aufnahmen)

[1]) Das nördliche Mittelamerika, Braunfchweig 1897, S. 176 ff.

[2]) Petermann's Mittheilungen, 1893, Heft 2 und 1895, Heft 3.

[3]) Ebendafelbft 1892, Heft 1 und 2, und Anales del Inftituto fifico geográfico de Coftarica. Genauere Mittheilungen find noch zu erwarten.

die Unterfuchungen von William Gabb [1]) von Wichtigkeit, für die pacifiſche Seite des Gefammtgebietes haben die bedeutungsvollen Arbeiten der intercontinentalen Eiſenbahncommiſſion [2]) höchſt werthvolle Aufſchlüſſe gegeben, für Chiriquí die Arbeiten von Moritz Wagner [3]). Auf die beſonderen Verhältniſſe der Iſthmen von Panama und Nicaragua, wie ſie in einer ſtark angeſchwollenen Specialliteratur niedergelegt ſind, hier näher einzugehen, würde zu weit führen.

Die klimatologiſchen Verhältniſſe ſind ſeit der allgemeinen Darſtellung durch v. Frantzius und ſeit der Specialſtudie Harrington's über den mittelamerikaniſchen Regenfall (Washington 1893), namentlich durch Köppen's ſchöne Studie „Ueber das Klima von Mittelamerika" [4]), durch die vorzüglichen Beobachtungen des Obſervatoriums von S. José de Coſtarica und deren Zweigſtationen unter Pittier's Leitung, ſowie durch Beobachtungen der Nicaragua- und Panama-Canalunternehmungen weſentlich beſſer bekannt geworden, wozu noch in Nicaragua die wichtigen Regenmeſſungen einiger Privatleute, wie Mr. Climie, Dr. Flint, Julius Wiett, Dr. Br. Mieriſch, Dr. E. Rothſchuh, hinzukommen. Von Salvador iſt nichts Neues mehr ans Licht gekommen, und von Honduras nur einige kurze Angaben über das Klima von Tegucigalpa.

Die pflanzengeographiſchen Verhältniſſe Coſtaricas ſind durch die Arbeiten von Oerſted, Polakowsky, Tonduz und Pittier für einzelne Gebiete genau unterſucht worden, während für die übrigen Gebiete eingehendere Darſtellungen fehlen und nur in Moritz Wagner's „Naturwiſſenſchaftliche Reiſen im tropiſchen Amerika" (Stuttgart 1870) eine vorzügliche allgemeine Darſtellung gegeben wird. Der Botaniker mag ſich in den weit zerſtreuten Einzelunterſuchungen, oder in der großen, ſehr koſtſpieligen Biologia centrali-americana, die auch zoologiſche Detailſtudien bringt, Raths erholen. Es liegt mir fern, hier auf Einzelheiten dieſer

---

[1]) Exploraciones en Talamanca. S. José de Coſtarica 1895.

[2]) Intercontinental Railway Commiſſion. Reports. Washington 1898.

[3]) Petermann's Mittheilungen 1870.

[4]) Geographiſche Zeitſchrift 1896, S. 425 ff.

[5]) Eine treffliche Zuſammenſtellung meteorologiſcher Beobachtungen von Nicaragua und Coſtarica bringt der Report of the Nicaragua-Canal-Commiſſion 1897—1899 (Baltimore 1899), S. 262 bis 341.

Art einzugehen, und es entfpricht dem Zweck diefer ganz allgemein gehaltenen Ueberfiicht der natürlichen Verhältniffe des füdlichen Mittelamerika, wenn ich nur mit kurzen Worten die grofsen Grundzüge der Verbreitung der wichtigften Vegetationsformationen andeute.

1. Aeufsere Geftalt.

Während die pacififche Küfte Mittelamerikas trotz mehrfacher Einbuchtungen und Vorfprünge im Allgemeinen eine füdöftliche Richtung von Tehuantepec bis zur Halbinfel Azuero (Veraguas) einhält, findet man die atlantifche Küfte treppenförmig abgeftuft durch abwechfelnde, faft geradlinig verlaufende, theils oftweftlich, theils nordfüdlich ftreichende Küftenlinien, bis mit Coftarica und dem Staat Panama die Küfte dem Verlauf der grofsen centralen Gebirgskette folgt und dadurch eine bogenförmige Krümmung erhält.

Sieht man ab von der jungtertiären flachen Halbinfel von Yucatan, fo bemerkt man an beiden Hälften von Mittelamerika concordante oftweftlich ftreichende Küften (Tabasco und Honduras) und discordante nordfüdlich gerichtete Küften (Britifch-Honduras und Mosquitoküfte), d. h. die Oftweftküften laufen den vorhandenen Gebirgszügen parallel, die Nordfüdküften aber ftehen fenkrecht darauf, fchneiden alfo die Gebirge ab, und zwar kann man fich diefe Erfcheinung am beften fo erklären, dafs der Reft diefer Gebirge längs grofser, ungefähr nordfüdlich gerichteter Brüche (Verwerfungen) in die Tiefe gefunken und vom Meer überfluthet worden find. Ebenfo deutet auch der Verlauf der pacififchen Küfte die Richtung und Lage einer alten Bruchlinie an.

Wir haben demnach in Mittelamerika vier befondere Gebiete zu unterfcheiden: Die flache, nördliche Halbinfel Yucatan, dann die beiden ftaffelförmig gegen einander abgefetzten Gebietstheile von Chiapas, Guatemala, Salvador und Britifch-Honduras einerfeits, Spanifch-Honduras und Nicaragua andererfeits, und fchliefslich das bogenförmige Gebiet von Coftarica und Panama, welches Mittelamerika mit Südamerika verbindet.

Gegenüber den durch Brüche erzeugten grofsen Grundlinien der Geftalt Mittelamerikas erfcheinen alle Aus- und Einbuch-

tungen der beiderfeitigen Küften geringfügig, und in der That find fie auch zum grofsen Theil verhältnifsmäfsig jungen Urfprungs: die Einbuchtungen in Britifch-Honduras entftanden durch eine fehr junge Senkung diefes Gebietes, während die lange vorgelagerte Reihe von Koralleninfelchen noch die Lage der ehemaligen Feftlandsküfte andeutet. (Auch die Meeresbuchten von Tabasco und Yucatan find auf diefe Weife entftanden, während der grofse Golf von Mexico auf einen grofsen keffelförmigen Einbruch einer ausgedehnten Erdfcholle zurückzuführen fein mag.)

Die fchöne Bucht von Fonfeca hat fich gebildet, indem eine langgeftreckte bandförmige Erdfcholle fchräg über die ganze Breite von Mittelamerika in die Tiefe gefunken ift, während der pacififche Ocean die fchmale trennende Scheidewand, welche noch durch die Infeln Conchagüita und Meanguera, wie die Farallonesklippen angedeutet ift, verfchlungen hat. Zweifellos ftand von hier aus feiner Zeit die Südfee mit dem Atlantifchen Ocean in Verbindung auf derfelben Linie, welche jetzt durch den S. Juan-Flufs und die beiden Seen von Nicaragua angedeutet ift, und zwar mufs diefe Verbindung erft vor kurzer Zeit unterbrochen worden fein, da die füdamerikanifche Flora Coftaricas noch nicht Zeit gefunden hat, das urwaldbedeckte Thal des S. Juan-Fluffes zu überfchreiten und in das nördlichere Florengebiet einzudringen.

In ähnlicher Weife wie die Fonfecabai wären auch die Meeresbuchten von Nicoya, Ofa (Golfo dulce), David und Panama zu erklären, fofern erlaubt wäre anzunehmen, dafs die Halbinfeln Nicoya, Ofa, Burica und Azuero Trümmer eines einft zufammenhängenden Gebirgszuges feien, wie fchon E. Reclus annimmt; unfere Kenntnifs der betreffenden Gebiete ift aber noch zu gering, als dafs man mehr als eine einfache Vermuthung hierüber äufsern könnte.

Dagegen ift es offenbar, dafs man es bei der Almirantebai und der Chiriqui-Lagune mit einem Einbruch des Meeres zu thun hat, und die vorhandenen Infelreihen deuten noch jetzt theils die frühere Küfte, theils den Verlauf einer einftigen inneren, ungefähr parallelen Hügelkette an.

Die zahlreichen Lagunen der Mosquitoküfte, von denen ich

allerdings nur die nördlichfte (von Cabo Gracias á Dios) aus eigener Anfchauung kenne, find dagegen ficherlich zum Theil, wenn nicht fämmtlich, erft durch Sand und Schwemmland vom offenen Meere abgetrennt worden und die zunehmende Verfchiffung droht manche derfelben, die jetzt noch eine dauernde Verbindung mit dem Meere haben, allmählich ganz abzufchliefsen.

Die herrfchenden nordöftlichen Windftrömungen haben durch Küftenverfetzung einzelne kleine offene Meeresbuchten durch Nehrungen vom Meere abgefchloffen und zu Haffen umgeftaltet, wie den feichten Caratascafee, die Bruslagune (Brewer Lagoon) und die Black River Lagoon (La Criba), während fie an anderen Stellen fandige Halbinfeln gefchaffen haben (bei Trujillo, Puerto Cortez und Manabique), hinter denen gefchützte, allerdings ziemlich feichte Meerestheile liegen, die in ihrem hinterften Winkel noch in fchmaler Verbindung mit älteren Strandfeen ftehen.

Während die Infeln der Fonfecabai und der Chiriqui-Lagunen, wie auch die nicaraguenfifchen Corn Cays, die hondureñifchen Bai-Infeln und das yucatekifche Cozumel ihrer geologifchen Befchaffenheit nach noch ihre alten Beziehungen zum Feftland oder feinen gebirgsbildenden Kräften deutlich erkennen laffen, während die Infeln und Riffe, welche Britifch-Honduras und der Mosquitoküfte vorgelagert find, fich als koralline Bildungen kennzeichnen und daher leicht zu verftehen find, ift über die Befchaffenheit der colombianifchen Infeln Old Providence und S. Andres gar nichts bekannt, fo dafs ich auch über ihre Bedeutung und Entftehung keine beftimmte Anficht zu äufsern wage.

2. Orographie.

Während im nördlichen Mittelamerika die gröfsere Hälfte des Gebietes ein Flachland darftellt, beobachtet man im füdlichen Mittelamerika nur im ehemaligen Mosquitogebiet (im öftlichen Honduras und Nicaragua) und in der grofsen nicaraguenfifchen Landfenke anfehnliche ebene Tiefländer, indefs der ganze übrige Reft gebirgig ift und nur da und dort kleinen Thal- oder Küftenebenen Platz läfst. Honduras, Salvador und Nicaragua

enthalten die Fortfetzungen der Gebirge des nördlichen Mittelamerika und man kann daher auch hier eine Zone von Kettengebirgen unterfcheiden im Gegenfatz zu den füdlich davon befindlichen jungeruptiven Rückengebirgen, welche das füdweftliche Honduras und faft ganz Salvador erfüllen.

a) Oeftliches Honduras.

Während die meiften Gebirgsketten des nördlichen Mittelamerika längs der grofsen, etwa 700 km langen, faft nordfüdlich ftreichenden yucatekifchen Verwerfung ins caraibifche Meer abgefunken find, um ftellenweife in den grofsen Antillen wieder zum Vorfchein zu kommen, ift die füdlichfte wohl erhaltene archäifche Gebirgskette des nördlichen Mittelamerika, die Sierra del Efpiritu Santo und de Omoa, welche die Grenze zwifchen Honduras und Guatemala bildet, zwar ebenfalls zunächft durch die breite, quergeftellte Thalebene von Sula abgefchnitten; fie tritt aber andeutungsweife in den fteilen Hügeln des Caps Salfipuedes bei Tela wieder hervor und fetzt fich jenfeits eines breiten Meeresftriches nochmals in den Infeln Ruatan und Guanaja (Bonacca) fort, ehe fie unter den Fluthen des caraibifchen Meeres dauernd verfchwindet. Die höchften Berge diefes Gebirges befinden fich in der Sierra de Omoa und zeigen Höhen von etwa 2100 m, während Ruatan noch Erhebungen von 250 m, Guanaja folche von faft 400 m Höhe erreicht.

Parallel zu dem in den Bergzügen von Ruatan und Guanaja erhaltenen Gebirgsftück ftreichen nun durch das öftliche Honduras eine Anzahl mehr oder weniger gut erhaltener Gebirgsketten, deren archäifcher Grundbau allerdings vielfach durch ältere oder jüngere Eruptivgefteine oder durch mefozoifche Ablagerungen verfchleiert erfcheint.

Das beft charakterifirte und zugleich impofantefte Gebirge des öftlichen Honduras ift die nördliche Küftenkette (auf älteren Karten oft mit dem an Ort und Stelle ganz ungebräuchlichen Namen Montanas de Pija bezeichnet). Diefelbe fteigt fehr fteil aus der fchmalen Küftenebene empor und gipfelt im Congrehoy Peak (richtiger Cerro Cangrejal), welcher 2450 m Höhe befitzt.

Das tief eingefchnittene Längsthal des Rio Aguan trennt diefes Küftengebirge von der Payakette, welche im Paya Peak

(füdlich von Iriona) noch 1127 m Höhe erreicht und im Süden von dem Längsthal des Rio Sico begleitet wird.

Einige parallele Gebirgsketten füllen nun den Raum zwifchen den Längsthälern des Rio Guayape im Süden und des Aguan und Rio Sico im Norden aus: die bedeutendfte derfelben ift die Centralkette von Olancho, die der Wanderer zwifchen Guata und Manto in 1480 m, zwifchen Agalta und Culmí in 1260 m Höhe überfchreitet und welche Erhebungen von 1700 bis 1800 m befitzen mag.

Wie diefe Gebirgsketten gegen Often hin fich abdachen und unter der Tiefebene der Mosquitia verfchwinden, ift des Näheren noch nicht bekannt, wie denn überhaupt die fehr fpärlich befiedelten Gebiete im Often von Honduras zu den am wenigften bekannten Theilen von Mittelamerika gehören.

Die Gebirgsketten im Süden des Längsthales des Guayape zeigen gleich den nördlichen Ketten ein ungefähr oftweftliches Streichen und erreichen im Cerro Crucero bei S. Juancito (Departamento Tegucigalpa) 2070 m, im Cerro del Chile etwa 2200 m Höhe.

Auch das Grenzgebirge zwifchen Honduras und Nicaragua, welches bei Dipilto etwa 1700 m Höhe erreichen mag, befitzt zunächft ungefähr oftweftliches Streichen, biegt aber weiter im Often nach Nordoften um in diefelbe Richtung, welche auch der nordweftlich davon gelegene Gebirgszug von Zacualpa zeigt; beide beftehen aus Graniten. Dafs aber auch hier die urfprüngliche Streichrichtung der nunmehr grofsentheils zerftörten Kettengebirge ein ungefähr öftliches bis oftnordöftliches gewefen ift, erkennt man an dem Vorherrfchen diefer Streichrichtungen bei den am Rio Coco anftehenden kryftallinifchen Schiefern.

Dagegen bemerkt man längs der tiefen Einfenkung, welche ganz Honduras von Puerto Cortez bis zur Fonfecabai durchquert und das öftliche Landesgebiet von dem weftlichen trennt, in dem Gebirgszug von Esquias, der Höhen von etwa 1500 m erreichen mag, wie auch weftlich davon auf der anderen Seite des Humuyathales nördliches bis nordnordöftliches Streichen des Gebirges und der Gefteinsfchichten, und erkennt daraus, dafs hier tiefgehende tektonifche Störungen zu der eigenartigen Einfenkung des Geländes geführt haben müffen, und es ift be-

Indianiſche Hängebrücke über den Rio Chixoy.

Aufnahme von Albert Frisch.

merkenswerth, dafs die Richtung derfelben ungefähr parallel ift der grofsen yucatekifchen Verwerfung und dem Verlauf der Mosquitoküfte; jedoch find die vorhandenen Unterfuchungen nicht hinreichend, um diefe auffallende Thatfache befriedigend zu erklären.

b) Weftliches Honduras.

Im weftlichen Honduras beobachtet man parallel zu dem archäifchen Grenzgebirge del Efpiritu Santo im äufserften Weften eine hauptfächlich aus mefozoifchen, ftark aufgerichteten Gefteinsfchichten gebildete Gebirgskette, die Sierra del Merendon, welche Höhen von 2100 bis 2200 m zeigen dürfte. Oeftlich davon bemerkt man einige ungefähr gleich gerichtete Gebirgsketten, fo das Kalkfteingebirge von Colinas, das in etwa 1200 m culminiren dürfte, und füdlich von demfelben das etwa 1600 m hohe Gebirge von Atima, deffen Fortfetzung man wohl in den ungefähr 1800 m hohen Bergen von Santa Bárbara fuchen darf, während die ebenfalls etwa 1800 m hohen Berge von Canchia füdöftlich vom Yojoafee, den Reft einer dritten mefozoifchen Parallelkette darftellen dürften.

Den ganzen Südweften von Honduras nimmt das in oftfüdöftlicher Richtung ftreichende, in verfchiedene Bergkämme, Rücken und deckenartige Flächen gegliederte jungeruptive Gebirge ein, welches fich in der Hauptfache theils aus andefitifchen, rhyolitifchen oder porphyrifchen, theils aus bafaltifchen Gefteinen zufammenfetzt. Die höchften Gipfel diefes Gebirges ftellen die Cerros de Selaque, welche Höhen von etwa 2800 m erreichen mögen [1]), während der benachbarte fchöne kegelförmige Erapuca noch 2500 m hoch fein dürfte. Tief eingefchnittene Flufsthäler tragen zur Gliederung des Gebirgszuges vieles bei und verleihen auch da, wo das Geftein fich deckenartig ausgebreitet hat, wie auf dem Plateau von Siguatepeque oder weiter nördlich auf der Bafaltdecke im Often des Yojoafees, der Landfchaft den Charakter des Gebirgshaften.

Ueber den 1000 m hohen Pafs von Rancho chiquito [2]) hinweg fetzt fich das Gebirge nach Südoften hin fort und erreicht

[1]) Squier hat diefe Berge mit 3085 m jedenfalls ftark überfchätzt.
[2]) Squier giebt die Höhe deffelben zu niedrig mit 832 m an.

in den Bergen von Lepaterique und Yuscaran Höhen von über 1800 m, um dann durch das tiefe Thal des Rio Choluteca jäh abgefchnitten zu werden.

Eine Eigenthümlichkeit des honduranifchen Gebirgslandes, die daffelbe mit ähnlichen Gebieten von Chiapas, Guatemala und Nicaragua theilt, ift die Häufigkeit kleiner Hochebenen (Valles), welche fich in den muldenförmigen Einfenkungen des Geländes durch alluviale, äolifche und vulcanifche Auffchüttungen gebildet haben und meift mit Grasfluren oder fteppenhaften Gebüfchformationen beftanden find.

c) Salvador.

Während die füdlichften Ausläufer des honduranifchen jungeruptiven Gebirges den äufserften Norden der Republik Salvador noch erfüllen, wird der Reft diefes fchönen Ländchens von zwei parallelen jungeruptiven Gebirgsrücken durchzogen, welche durch Flufsthäler mehrfach theilweife durchfchnitten und durch das grofse Querthal des Rio Lempa je in zwei Hälften gefchieden werden. Die Culminationspunkte der Oftliälfte des nördlichften Gebirgsrückens liegen in den Bergen bei Cacaguatique und Cacaopera (Cerro Cacaguatique 1651 m [1]), während die höchften Berge der Weftliälfte diefes Gebirgsrückens in der Nähe des Vulcans Chingo (1783 m) liegen und der Höhe diefes Feuerberges ungefähr gleichkommen mögen.

Der füdliche Gebirgsrücken, das Küftengebirge von Salvador, ift dadurch ausgezeichnet, dafs es theils auf feinem Kamme, theils nahe demfelben eine grofse Zahl herrlicher Vulcankegel trägt, deren Mehrzahl nach einer mit der Streichrichtung des Gebirges zufammenfallenden Linie angeordnet find. Die bedeutendften Vulcane Salvadors find von Weften nach Often der S. Ana oder Lamatepec (2385 m) [der Culminationspunkt einer grofsartigen Vulcangruppe, deren berühmtefter Vertreter der unausgefetzt thätige, im Jahre 1773 neu entftandene Izalco (1885 m) ift], dann der Vulcan von San Salvador (1950 m), in deffen riefenhaftem Krater fich ein kleiner See gebildet hat, und der zweigipfelige Kegel des S. Vicente (2174 m), von welchem aus

[1]) Diefe Angaben und viele folgende nach den Meffungen der Intercontinentalen Eifenbahncommiffion. (Report, Washington 1898.)

eine Reihe von meiſt ſtark zerſtörten Vulcanen ſchräg nach dem ſüdöſtlichen Guatemala hin abzweigt. Oeſtlich vom Rio Lempa trifft man auf die beiden von dem ſeegeſchmückten Tecapa (1604 m) und vom Jucuapa (etwa 1700 m) abzweigenden kleinen Querlinien (Querſpalten), die in den Vulcanen Taburete (1170 m) und Ulutlan (1453 m) endigen. Es folgen dann in der Hauptlinie der durch einen gewaltigen Krater ausgezeichnete Vulcan von Chinameca (1402 m), dann der prachtvolle Kegel des S. Miguel (2132 m), der Doppelvulcan von Conchagua (1250 und 1170 m) und die beiden vulcaniſchen Inſeln Conchagüita und Meanguera, gegen welche die kurze Querreihe der Inſelvulcane Tigre (840 m) und Sacate grande (720 m) ſich nahezu ſenkrecht einſtellt.

b) Nicaragua.

Während im nördlichſten Nicaragua noch die oſtweſtliche Streichrichtung der Geſteinsſchichten und Bergzüge zu beobachten iſt, die für das nördliche Mittelamerika charakteriſtiſch iſt, überwiegen im größten Theile dieſer Republik die jüngeren Eruptivgeſteine ſo ſehr, daſs die übrigen geologiſchen Formationen dagegen ganz zurücktreten und auch orographiſch keine weſentliche Bedeutung mehr erlangen. Wenn man aber nun erwartet, daſs die plaſtiſche Erſcheinung von Nicaragua eine einförmige wäre, ſo iſt man im Irthum befangen. Allerdings ſind hier in Folge der Neigung der Eruptivgeſteine zu deckenartiger Ausbreitung keine ſo beträchtlichen Höhen entſtanden, wie bei den übrigen mittelamerikaniſchen Ländern: die höchſten Höhen des ganzen Landes dürften 1800 m kaum überſchreiten; aber einmal iſt durch die langwirkende, intenſive Eroſions- und Auffüllungsthätigkeit der fließenden Gewäſſer die früher vielleicht einmal vorhanden geweſene Einförmigkeit wieder zerſtört worden und dann hat das Abſinken einer bandartigen gebrochenen Scholle, ſowie das Emporſteigen von Vulcanen die Verhältniſſe weſentlich verwickelter gemacht.

Man kann in Nicaragua folgende vier orographiſche Hauptzonen unterſcheiden:

1. Die Tiefebene der Mosquitoküſte, welche in ihren nördlichen Gebieten ganz ebenſo wie das Tiefland von Britiſch-Honduras großentheils mit Sandlagern überdeckt iſt.

2. Das nicaraguenfifche Hochland, das allerdings ftellenweife noch den Plateaucharakter fich gewahrt hat, aber durch Flufserofion doch bereits wirklam gegliedert ift und zudem vermuthlich fchon von Anbeginn an drei rückenähnliche Höhenzüge aufwies, von denen einer zwifchen den Thälern des Rio Coco und des Rio Tuma, der zweite zwifchen Tuma und Rio grande, der dritte aber nördlich von den beiden Seen bis in die Nähe des Rio S. Juan dahinftreicht.

3. Die grofse Landfenke von Nicaragua, welche von der Fonfecabai ab fchräg durch das ganze Land hindurchfetzt und fich in den waldbedeckten Tiefebenen von S. Carlos und S. Clara nach Coftarica hinein verlängert. Die Depreffionen diefer Landfenke find durch flache Wafferanfammlungen ausgezeichnet (Fonfecabai, Managuafee, Nicaraguafee). Dies ganze bandförmig geftreckte Tiefland mag dadurch entftanden fein, dafs hier eine Scholle der Erdrinde längs paralleler Brüche in die Tiefe gefunken ift (Grabenbruch), doch läfst fich der ftricte Beweis dafür zur Zeit noch nicht erbringen. Südlich von der Mittelaxe diefer Landfenke haben fich in einer gleich gerichteten Reihe die fchönen Vulcane Nicaraguas erhoben: der weftlichfte derfelben ift der durch feinen furchtbaren Ausbruch vom Jahre 1835 bekannte Cofegüina, ein abgeftutzter, flacher Kegel von etwa 1100 m Höhe. Es folgt dann die ftolze Reihe der Maribios-Vulcane, deren bedeutendfte Vertreter der fchön geformte Viejo (1780 m) und der unaufhörlich rauchende Momotombo (1258 m) find. Auf der Halbinfel Chiltepe befindet fich der durch einen anfehnlichen Kraterfee ausgezeichnete, gleichnamige Vulcan, an den fich im Südoften eine Anzahl prächtiger Maare anfchliefst. Zwifchen dem durch mächtige Lavaftröme ausgezeichneten Doppelvulcan Mafaya (900 m) und dem ftolzen Mombacho (etwa 1400 m) befindet fich das wundervolle, tief eingefenkte Maar des Apoyofees, während fich inmitten des grofsen Nicaraguafees die Feuerberge des waldbedeckten Madera (1208 m) und des herrlichen kegelförmigen Ometepe (1720 m) erheben.

4. Die Sierra de Managua und Mafaya, die nahezu 1000 m Höhe erreicht und vermuthlich einft die unmittelbare Fortfetzung des nicaraguenfifchen Hochlandes bildete. Jetzt ift der gröfste Theil diefes Gebirges tief mit vulcanifchen Sanden über-

Küftenlandfchaft bei Colon.

deckt und an ſeinem ſüdweſtlichen Fuſs bemerkt man horizontale jungtertiäre Schichten, über deren Ausdehnung genaue Nachrichten fehlen.

Der Iſthmus zwiſchen dem See von Nicaragua und dem pacifiſchen Ocean wird in der Hauptſache von mäſsig aufgerichteten tertiären Schichten gebildet, welche ſich ſüdlich vom Nicaraguaſee nach Coſtarica hinein fortſetzen und Hügelzüge von über 300 m Höhe bilden. Die tiefſte Einſenkung des Iſthmus, über welche der projectirte Canal gelegt werden ſoll, iſt 12,81 m über dem Nicaraguaſee gelegen, 46,4 m über dem Ocean.

e) Coſtarica.

In Coſtarica bemerkt man zwei ſüdöſtlich ſtreichende Gebirgszüge, welche ſich bei dem centralen Hochland von San Joſé und Cartago treffen. Der nördliche Gebirgszug iſt ein jungeruptives Rückengebirge, auf deſſen Kamm ſich die coſtaricenſiſchen Vulcane in langer Reihe erheben, vom Orofi (1000 m) angefangen bis zu dem majeſtätiſchen, bis in die jüngſte Zeit hinein thätigen Vulcanpaar des Irazú (3414 m [1]) und Turialba (3325 m [1]). Der ſüdliche Gebirgszug, welcher bei S. Joſé mit dem ſedimentären Gebirgsſtück des Escafú und Turrubales zuſammenſtöſst, erſcheint in ſeinen nordweſtlichen Theilen wie ein jungeruptiver Gebirgsrücken; die mächtigen Blöcke alteruptiven Geſteins, die man bei El Tambor nahe Cartago und ſonſt trifft, beweiſen aber, daſs auch hier ein alter Gebirgskern verborgen iſt. Der ſüdöſtliche Theil des Gebirges wird hauptſächlich aus alten Eruptivgeſteinen gebildet (Granit, Diorit, Syenit), doch ſollen auch kryſtalliniſche Schiefer ſtellenweiſe auftreten.

Dieſer mächtigen, ungemein ſteil aufragenden Centralkette von Coſtarica, deren Hauptgipfel Chirripó grande 3000 m Höhe erreichen ſoll, verlaufen im Norden ſtellenweiſe kleine tertiäre Bergrücken parallel, ſo die kleine Gebirgskette von Cuabre, welche den Rio Sicſaola zwingt, längere Zeit ſüdöſtlich zu flieſsen, ehe er den Atlantiſchen Ocean erreicht.

Südlich ſtreicht dem groſsen Rückgrat Coſtaricas eine anſehnliche, hauptſächlich aus Kalkſteinen zuſammengeſetzte Gebirgskette parallel, deren ſchwache Reſte ſich noch bei David

[1]) Dieſe Zahlen nach Pittier.

in der Provinz Chiriquí erkennen laffen. Ueberbleibtel einer weiteren, ftark zerftörten Parallelkette darf man vielleicht in dem leider noch fehr wenig bekannten Höhenzuge der in den pacififchen Ocean vorfpringenden Halbinfeln fuchen.

f) Panama.

Die grofse vulcanlofe Centralkette Coftaricas fetzt fich ununterbrochen in grofsem Bogen durch Chiriquí und Veraguas bis zu der tiefen Einfenkung des Geländes auf dem Ifthmus von Panama fort. Die Gefteine des Gebirgszuges find hauptfächlich eruptiver Natur; neben alteruptiven Gefteinsarten, wie Granit, Diorit, Syenit, nehmen aber auch junge Eruptivgefteine ftark an der Zufammenfetzung des Gebirges Antheil; der Ifthmus felbft befteht hauptfächlich aus jungeruptiven Gefteinen und tertiären Ablagerungen, neben denen im Norden das Alluvialland eine bedeutende Rolle fpielt. Die Breite des Ifthmus beträgt 55 km, ihre tiefte Einfenkung ift 80 m über den Oceanen.

Dem grofsen Gebirgszuge von Chiriquí und Veraguas läuft an der Chiriquí-Lagune der Ueberreft einer zweiten Gebirgskette parallel und der Südabdachung der Cordillere ift der gewaltige Chiriquí-Vulcan aufgefetzt (3000 m), deffen kleiner Centralkegel noch in junger Vergangenheit thätig gewefen fein mufs, aber zur Zeit allerdings keine Gafe oder Dämpfe mehr auszuhauchen fcheint.

3. Die Landfchaft.

Wie in den nördlichen Gebieten Mittelamerikas die Kammlinien der Kettengebirge fich meift durch einen auffallend gleichmäfsigen Verlauf und den Mangel ftark individualifirter Gipfel auszeichnen, fo gilt daffelbe auch von den entfprechenden Gebirgen der füdlichen Gebiete. Hier wie dort ift diefe auffällige Erfcheinung hauptfächlich auf den Schutz zurück zu führen, den die Vegetation, welche fich gerade auf den Bergkämmen häufig einer befonderen Ueppigkeit erfreut, ihrer Unterlage gegen Abfpülung und Wegführung gewährt. In Folge diefer Eigenthümlichkeit ift die landfchaftliche Erfcheinung der Gebirgsketten in den meiften Fällen nicht durch bedeutende Schönheit ausgezeichnet, wo nicht durch die oft enorme, namentlich durch

Abrutfchungen hervorgerufene Steilheit der Abdachungen oder etwa durch die oft grofsartigen engen Durchbruchsthäler einzelner Flüffe ein imponirendes Moment und kühn gezeichnete Linien fich in der Landfchaft geltend machen, wie z. B. am Nordabfall des hondureñifchen Küftengebirges, wo bei La Ceiba fich fogar ein wilder, rieliger, nur dürftig von Vegetation umzogener Felszacken, der Cerro Bonito (etwa 2200 m) erhebt und die Blicke aller Reifenden und Seefahrer auf fich lenkt; derfelbe hat vermuthlich durch allfeitige Abrutfchung feine auffällige, fteilpyramidale Geftalt erhalten.

Sehr grofsartig mufs auch die coftaricenfifche Centralkette und die Cordillere von Chiriquí und Veraguas vom Atlantifchen Ocean aus fich zeigen, doch ift es mir leider während meines Aufenthalts in jenen Gegenden nie vergönnt gewefen, den erfehnten Anblick zu genieíen, da ftets ein dichter Wolkenfchleier über die gewaltigen Berge ausgebreitet lag und auch von der pacififchen Seite her habe ich nie einen klaren Blick auf das mächtige Gebirge erhalten, fo dafs ich über feine landfchaftliche Erfcheinung nur durch die Ausficht vom Irazú mir einen Begriff machen konnte. Es fiel mir aber bei diefer Gelegenheit, wie fo oft beim Anblick mittelamerikanifcher Gebirgslandfchaften, auf, dafs das Auge allein durchaus nicht im Stande ift, die Grofsartigkeit des Bildes und feine gewaltigen Verhältniffe richtig zu würdigen, fondern dafs erft der Verftand hinzukommen und über die thatfächlichen Höhen, Tiefen und Böfchungen Aufklärung geben mufs, damit der Betchauer fich allmählich über die Wucht der Verhältniffe klar werde. Schuld an diefer Unfähigkeit felbft des geübten Auges trägt in allererfter Linie die alles beherrfchende Waldbedeckung, welche alle feineren Unterfchiede des Geländes mitleidslos verhüllt, alle Formen rundet, die Steilheit der Böfchungen nicht zum Bewufstfein kommen läfst und den Blick in zauberartigem Gaukelfpiel über gewaltige Schluchten und Thäler hinwegtäufcht, da die einfarbigen, gleichartigen Baumkronen, welche die einzelnen Bergkämme und Grate bevölkern, keine fcharf gezeichneten Contouren bilden und fich von dem ebenfo einfarbigen, kaum einen Schatten dunkleren Hintergrund nicht abheben, fo dafs nur etwa aufteigende Nebel oder befonders günftige Beleuchtungsverhältniffe die einzelnen

Täuſchungen klar zu ſtellen vermögen. Dann aber iſt es auch die Einfarbigkeit und Einförmigkeit des Waldes, was dem Bilde den Reiz des Abwechslungsvollen benimmt, ſo daſs man es geradezu als eine Wohlthat begrüſst, wenn in einem ſolchen gewaltigen Panorama nur an einigen Stellen ſich kleine Lichtungen mit menſchlichen Culturen zeigen, deren verſchiedenes Grün einen gewiſſen Gegenſatz gegen die dunklen Töne der feuchten Urwaldgebiete, gegen die helleren, aber meiſt keineswegs ſehr erfreulichen Farben der trockenen, offeneren Gelände bildet. Aber häufig muſs man auf eine derartige Abwechslung verzichten, denn mit ganz wenigen Ausnahmen iſt eben das gänzliche Zurücktreten der menſchlichen Culturen charakteriſtiſch für die mittelamerikaniſche Gebirgslandſchaft und damit fällt natürlich auch der reizvolle Anblick weg, den menſchliche Wohnungen, von den Berghängen heruntergrüſsend, dem Wanderer gewähren, und mit dieſem Fehlen menſchlicher Wohnungen in dem Landſchaftsbild ſteigert ſich natürlich auch die Unfähigkeit des Auges, Entfernungen und Höhen richtig abzuſchätzen, da ein Haus, an einem Berghang gelegen, ſofort in jedem Wanderer einen mehr oder weniger klaren Begriff von der Diſtanz erweckt, da es eben eine bekannte Gröſse für jedes Auge iſt, während die nicht mehr individuell zur Wahrnehmung gelangenden Einzelbäume dem Auge abſolut keinen Anhaltspunkt für Abſchätzung der Entfernungen gewähren.

Die rückenartigen, maſſigen oder plateauförmigen jungeruptiven Gebirgserhebungen mit ihren rundlichen Bergformen und den oft ſehr tief eingeſchnittenen Thälern beſitzen meiſt noch weniger landſchaftlichen Reiz als die Kettengebirge, dagegen bergen ſie ebenſo wie die Kettengebirge in ihren mehr oder weniger ausgedehnten, bergumſäumten Hochebenen (Valles) oft wahre Perlen landſchaftlicher Schönheit, und der Anblick dieſer Valles iſt namentlich deshalb für ein menſchliches Auge ſehr erfreulich, weil hier zumeiſt Städte, Dörfer und Einzelgehöfte, ſowie ausgedehnte Felder und Pflanzungen ſich zeigen, ein Anblick, welcher dem dieſer Dinge durch langen Aufenthalt in ſpärlich beſiedelten Gebirgsgegenden entwöhnten Wanderer immer in hohem Grade anziehend erſcheint. Freilich muſs zur vollen Entfaltung der landſchaftlichen Reize eine günſtige Jahres-

zeit, z. B. der Beginn der Regenzeit, hinzutreten, denn in der Trockenzeit ſind die meiſten dieſer Valles dürr, öde und ausgeſengt und entbehren daher faſt ganz des belebenden Grüns, das ſich in der Regenzeit ſo freundlich und allgemein einzuſtellen pflegt. Wenn Seen oder groſse Flüſſe den Reiz eines ſolchen Bildes noch erhöhen, ſo mag der Wanderer wohl manches Mal voll Entzücken ſtehen bleiben, wenn er bei einer

Der Vulcan Izalco vom S. Ana aus.
[illegible]

Biegung des Weges urplötzlich von der Bergeshöhe aus eines ſolchen Anblickes theilhaftig wird.

Wenn aber demnach auch die Ketten- und Rückengebirge Mittelamerikas hohe landſchaftliche Schönheiten beſitzen, ſo gebührt doch die Palme zweifellos der dritten Kategorie der orographiſchen Gebilde, den vulcaniſchen Einzelbergen, deren regelmäſsige Formen und ſchön geſchwungene Linien immer wieder das Auge des Naturfreundes entzücken. Dazu kommen die manchmal ganz grandioſen Verhältniſſe dieſer Berge und in einzelnen Fällen noch der Anblick vegetationsloſer Gipfelregionen und ſchwarzer Lavaſtröme, welche das Farbenconcert der Land-

ſchaft wirkſam beleben, während aufſteigende Rauch- oder Dampfwolken durch ihre raſch beweglichen Formen, die ſich von ziehenden Wolken doch weſentlich unterſcheiden, ein ganz eigenartiges, anziehendes Element in das Landſchaftsbild einführen.

Neben der ſchlanken Kegelform der Vulcane von Guatemala, Salvador und Nicaragua, von welchen ſich der S. Maria, Atitlan und Agua in Guatemala, der S. Miguel in Salvador, der Viejo, Momotombo und Ometepe in Nicaragua durch ganz beſonders regelmäſsige und ſchöne Geſtalt auszeichnen, erſcheinen die Kegel eines Poás, Barbas oder Irazú in Coſtarica ſanft abgeböſcht und bei genauerer Unterſuchung bemerkt man ſogar die Aufeinanderfolge mehr oder weniger ausgedehnter, auf einander folgender Terraſſen. Dieſe Erſcheinung, welche vermuthlich mit der Ablagerung und theilweiſen Wiederfortführung der lockeren Auswürflinge der Einzelvulcane im Zuſammenhang ſteht, macht zwar den Anblick jener Feuerberge weniger imponirend, als den ihrer ſchlankeren nördlichen Genoſſen, weil die ſanft anſteigenden Linien über die thatſächlichen Gröſsenverhältniſſe nur zu leicht täuſchen, aber darum nicht minder ſchön, da die ſanfter anſteigende Curve in ihrer Regelmäſsigkeit und majeſtätiſchen Ruhe äſthetiſch ebenſo befriedigend wirkt, wie die ſteiler aufſtrebenden Contourlinien der vorher genannten Vulcane. So erſcheinen denn überall in Mittelamerika die Vulcane als die ſchönſten Gebilde der ſchönheitgeſegneten Natur und es giebt keine Landſchaft, in der nicht die Vulcane in erſter Linie das Auge des Wanderers auf ſich lenken und bis zum Verſchwinden aus dem Geſichtsfeld immer wieder mit magnetiſcher Gewalt zu ſich zurück richten würde, ſo daſs man es wirklich wohl begreiflich findet, wenn verſchiedene mittelamerikaniſche Staaten die Vulcane in ihr Wappenſchild aufgenommen haben, denn ſie ſind in der That in gewiſſem Sinne charakteriſtiſch für die mittelamerikaniſche Landſchaft, und das Wahrzeichen dieſer Länder.

4. Hydrographie.

Die fliefsenden Gewäſſer des ſüdlichen Mittelamerika fliefsen ſämmtlich entweder dem Atlantiſchen oder dem Stillen Ocean zu, da die abflufslofen Maare und Kraterſeen des Gebietes keine ausdauernden Zuflüſſe erhalten und nur durch die Regenwaſſer

ihrer Nachbarſchaft gefpeift werden. Indem die Hauptwaſſerſcheide im gröfsten Theil des ſüdlichen Mittelamerika dem pacifiſchen Ocean näher liegt als dem Atlantiſchen, ſo erklärt es ſich auch leicht, dafs die atlantiſchen Ströme den pacifiſchen an Länge und Waſſerführung weit überlegen ſind. In der That ſind auch ſehr viele Flüſſe der atlantiſchen Abdachung von Honduras und Nicaragua, ja ſelbſt viele von Coſtarica und dem Staat Panama in ihrem Unterlauf für Ruderboote ſchiffbar; ſogar kurze Küſtenflüſſe zeigen häufig dieſe Eigenthümlichkeit, da die ſtarken Regenmengen, welche auf den Gebirgen dieſer Abdachung vorkommen und über das ganze Jahr hin vertheilt ſind, den Waſſerſtand auffallend hoch zu erhalten pflegen. Die wichtigſten Flüſſe der atlantiſchen Abdachung ſind der Chamelecon, Ulua, Aguan, Rio Sico und Patuca in Honduras, der Rio Coco (Wanks River), Prinzapolca, Rio grande, Ramas und S. Juan in Nicaragua, der Reventazon, Pacuare, Matina und Eſtrella in Coſtarica, der Sicſaola oder Teliri [1]), Tararia, Guaimi und Chagres im Staat Panama.

Während die atlantiſchen Ströme, wenigſtens im Gebiet der Kettengebirge von Honduras, weithin in Längsthälern zu flieſsen pflegen, ſind die kürzeren pacifiſchen Flüſſe meiſt auf Querthäler beſchränkt. Nur in Salvador zwingt der Verlauf des Küſtengebirges den Rio Lempa und ſeinen Hauptzufluſs Torola dazu, längere Strecken in einem Längsthal dahin zu flieſsen, und daſſelbe gilt vom Diquis, in gewiſſem Sinn auch vom Tempixque in Coſtarica. Aufser den eben genannten Flüſſen ſind von Bedeutung der Rio grande de S. Miguel in Salvador, der Goascoran, Nacaome und Choluteca in Honduras, der Eſtero real in Nicaragua, der Barranca, Rio grande de S. Joſé, Rio grande de Pirris in Coſtarica, der Chiriqui viejo und der Chiriqui in Panama. Während die pacifiſchen Flüſſe von Salvador, Honduras und Nicaragua in der Trockenzeit ſehr waſſerarm zu werden pflegen und viele der kleineren Waſſeradern ganz verſiegen, zeichnen ſich die gröfseren pacifiſchen Flüſſe von Coſtarica und Panama auch während der Trockenzeit durch beträcht-

[1]) Das Gebiet des Sicſaola (Talamanca) hat bis vor Kurzem wenigſtens zum Theil unter Coſtaricas Herrſchaft geſtanden, wurde aber im September 1900 durch Schiedsrichterſpruch des Präſidenten von Frankreich Columbien zugeſprochen

liche Wafferführung aus, da ihre Quellen bis in das Gebiet der regenfeuchten Wälder zurückreichen.

Die Binnenfeen des füdlichen Mittelamerika find grofsentheils vulcanifchen Urfprungs, theils Kraterfeen (fo mehrere in Salvador, Nicaragua und Coftarica), theils Maare, wie der See von Coatepeque in Salvador, der See von Apoyo und Mafaya und die kleineren Einfenkungsbecken bei Managua; auch der See von Ilopango in Salvador, in deffen Mitte im Jahre 1880

Unterlauf eines Fluffes.
Aufnahme von J. L. Huber.

ein Vulcanausbruch ftattgefunden hat, dürfte durch Einbruch einer gröfseren Erdfcholle entftanden fein, während der fchöne Güijafee vielleicht nur durch Aufftauung feitens eines Lavaftromes des Vulcans S. Diego entftanden ift; Genaueres hierüber läfst fich leider nicht fagen, da wir über die Tiefenverhältniffe diefes Sees ganz im Unklaren find.

Der ziemlich feichte Yojoafee in Honduras ift dadurch bemerkenswerth, dafs er zwei Abflüffe befitzt, den oberirdifchen Rio Jaidique an feinem Südende und den Rio Zacapa etwas weiter nordweftlich davon; letzterer fliefst etwa 1 km weit ober-

irdifch ab und verfchwindet dann im Kalkgebirge, um bei Zacapa wieder zu erfcheinen und gleich dem Jaidique fich mit dem Ulua zu vereinigen.

Die beiden grofsen Seen in Nicaragua, deren Abflufs der Rio S. Juan ift, zeichnen fich durch geringe Tiefen aus; der Nicaraguafee befitzt zahlreiche kleinere Infeln und die grofse vulcanifche Doppelinfel Ometepe, welche die landfchaftlich fchönfte Stelle des ganzen Sees darftellt.

In Coftarica und im Staat Panama fehlen gröfsere Binnenfeen vollftändig.

5. Klima [1]).

Bei der geographifchen Lage des füdlichen Mittelamerika, zwifchen 7 und 17° nördl. Br., müfste natürlich allenthalben ein heifses Klima beftehen, wenn nicht die beträchtlichen Erhebungen eine grofse Mannigfaltigkeit der Temperaturverhältniffe hervorrufen würden, die zudem wieder durch die herrfchenden Windrichtungen, durch Bewölkung, Regenfall und beftimmte locale Einflüffe nicht unwefentlich modificirt werden können. Innerhalb des kleinen Raumes, den Mittelamerika einnimmt, ift der Einflufs der geographifchen Breite auf die Wärmeverhältniffe nicht wefentlich fühlbar.

Da die örtlichen Einflüffe manchmal recht bedeutend find und z. B. zwei Orte, die in gleicher Höhe liegen, in ihrer mittleren Jahrestemperatur mehr als 1° C. Unterfchied zeigen können, je nachdem fie in dem kühleren regenfeuchten Waldgebiete oder in der fonnigen offenen Sabannenlandfchaft liegen, fo ift es natürlich auch fchwer, eine allgemein gültige Angabe für die Abnahme der Temperatur mit zunehmender Erhebung geben zu können, um fo mehr, als auch die Zahl der brauchbaren meteorologifchen Stationen eine fehr geringe ift. Ich finde für die regenreiche Nordabdachung Guatemalas eine Temperaturabnahme von etwa 0,61° C. für je 100 m Erhebung, für die trockene pacififche Abdachung von Guatemala 0,51° C., für Salvador 0,56° C., für Coftarica 0,58° C.

Wenn fich alfo der geneigte Lefer vergegenwärtigen will,

[1]) Vergl. die meteorologifchen Tabellen am Schlufs.

dafs die mittlere Jahrestemperatur bei je 100 m Erhebung um etwas mehr als 0,5° C. abnimmt, fo kann er fich beim Anblick der Höhenfchichtenkarte zugleich auch ein ungefähr richtiges Bild von der Vertheilung der thermifchen Regionen des Gebietes machen. In der That unterfcheidet auch fchon der Volksmund gewiffe Höhenftufen als beftimmte thermifche Regionen und man kann als die Tierra caliente („heifses Land") der Mittelamerikaner die tieferen Gebiete zwifchen Meeresniveau und etwa 600 m Höhe angeben (mittlere Jahrestemperatur 26 bis 23° C.), als Tierra templada („gemäfsigtes Land") die Höhenftufe zwifchen 600 und 1800 m (mittlere Jahrestemperatur 23 bis 16 oder 15° C.) und als Tierra fria („kaltes Land") die höher gelegenen Gebiete betrachten.

Es genügt freilich nicht, das Jahresmittel eines Ortes zu wiffen, um fich ein Bild von dem Klima deffelben zu machen, vielmehr mufs ich hier zur Charakterifirung des mittelamerikanifchen Klimas zunächft noch hinzufügen, dafs die Temperaturfchwankung zwifchen den Mitteln des kälteften und des wärmften Monats fehr gering ift, und dafs auch die Differenz der mittleren Jahresextreme der Temperatur im Verhältnifs zu den mitteleuropäifchen Wärmefchwankungen fehr geringfügig ift, wie nebenftehende, aus Hann's Klimatologie (2. Aufl., S. 298) genommene kleine Tabelle zeigen mag.

Die Wärmefchwankung während eines Tages ift bei kühler trüber Witterung oft ungemein geringfügig und erreicht manchmal nicht einmal 2° C., dagegen find an klaren fonnigen Tagen die Schwankungen ganz beträchtlich und überfteigen zuweilen 20° C., fo dafs man felbft im Tiefland gern bei Nacht zur Decke greift, um fo mehr, als der Organismus allmählich gegen Temperaturunterfchiede fehr empfindlich zu werden pflegt. Im Hochland beobachtet man manchmal empfindlich kalte Nächte und an den höchft gelegenen menfchlichen Wohnftätten Mittelamerikas, fo in der Stadt Quezaltenango in Guatemala (2318 m), find Temperaturen unter 0° keineswegs Seltenheiten während der kälteren Jahreszeit; trotzdem beobachtet man dafelbft niemals Schnee, da folche Temperaturgrade nur in fternklaren, niederfchlagsfreien Nächten einzutreten pflegen. Nur die höchften Vulcane Guatemalas find zuweilen mit Schnee gekrönt, während auf den

hohen Bergen Coftaricas das Auftreten von Schnee noch nicht feftgeftellt worden ift.

Die Windverhältniffe find im Allgemeinen ziemlich einfach: die ganze atlantifche Abdachung Mittelamerikas (mit Ausnahme des Ifthmus von Panama) fteht das ganze Jahr über unter der Herrfchaft des Nordoftpaffates, welcher während der Trockenzeit (November bis April) auch nach dem pacififchen Gebiete hinübergreift. In der Regenzeit (Mai bis October) herrfchen auf der pacififchen Abdachung von Mittelamerika und auf dem Ifthmus von Panama vielfach füdliche Winde. Nord- und Nordoftwinde find während der Trockenzeit auf dem Ifthmus fehr häufig; in Colon herrfcht der Paffatwind von December bis April vor.

Nordwinde treten in der Zeit von November bis April auch häufig an der Nordküfte von Honduras (wie auf der ganzen atlantifchen Seite des nördlichen Mittelamerika) auf und find von fchweren Stürmen begleitet, für welche die Hafenplätze der hondureñifchen Küften keinen Schutz gewähren können, fo dafs Segelfchiffe und Dampfer den Windfchutz der vorliegenden Infeln Utila, Ruatan, Guanaja oder Cochinas auffuchen müffen.

	Lage		Höhe	Mittlere Jahrestemperatur	Kälteſter Monat		Wärmſter Monat		Differenz	Mittleres Maximum	Mittleres Minimum	Differenz
	nördl. Br.	weſtl. L. v. Gr.	m	°C.								
San Salvador	13° 44′	89° 0′	660	22,5	Dec.	21,2	April, Mai	24,0	2,8	34,1	13,3	20,8
S. José de Coſtarica	9° 56′	84° 8′	1135	19,6	Dec.	18,7	Mai	20,4	1,7	31,4	10,1	21,3
Colon	9° 21′	79° 54′	0	26,2	Nov.	25,8	April	26,6	0,8	34,5	18,9	15,6
Gamboa	9° 10′	79° 50′	30	26,0	Febr.	24,9	Juni	26,8	1,9	35,0	14,0	21,0
Naos	8° 57′	79° 31′	0	26,4	Febr.	25,1	Juni	26,8	1,7	35,8	19,1	16,7

Sehr ſchwere Südweſtſtürme, die glücklicher Weiſe ſelten auftreten, werden ebenfalls von der Nordküſte von Honduras gemeldet. Von Cyklonen iſt Mittelamerika im Allgemeinen verſchont, nur das Gebiet von Cabo Gracias á Dios in Nicaragua iſt ſchon einige Male von Wirbelſtürmen geſtreift und ſchwer mitgenommen worden.

Die zeitliche Vertheilung des Regens richtet ſich in erſter Linie nach dem Stand der Sonne, und zwar ſtellen ſich gewöhnlich die Maxima des Regenfalles kurz nach der Zeit der beiden Zenithſtände ein. Während des Tiefſtandes der Sonne (alſo in der Zeit des nordhemiſphäriſchen Winters) herrſcht in den pacifiſchen Gebieten Mittelamerikas eine ſtark ausgeſprochene Trockenzeit (von den Einheimiſchen „Verano“ genannt = Sommer, während ſie die Regenzeit als „Invierno“, alſo „Winter“ zu bezeichnen pflegen); auf der atlantiſchen Abdachung der Gebirgszüge fallen aber auch während dieſer Zeit noch beträchtliche Regenmengen, ſofern dieſe Erhebungen hoch genug ſind, um den Paſſatwinden ihre Feuchtigkeit zu entziehen und zum Niederſchlag zu bringen. In den Monaten October und November bezw. December ſind dieſe Niederſchläge an manchen Orten der atlantiſchen Abdachungen ſo beträchtlich, daſs das Hauptmaximum des Regenfalles auf dieſen Zeitraum fällt. Von Januar bis April ſind auch an der atlantiſchen Abdachung die Regenfälle ſeltener und zumeiſt auch weniger ergiebig, aber wenn man deshalb dieſe Zeit als Trockenzeit („Verano“) bezeichnet, ſo iſt das entſchieden ein euphemiſtiſcher Ausdruck, da der Reiſende auch dann noch vielfach von Regen, zuweilen ſogar von Hochwaſſer heimgeſucht werden kann.

Während die Zenithalregen häufig mit elektriſchen Entladungen verbunden ſind und hauptſächlich in den Nachmittagsſtunden niedergehen [1]), ſind Gewitter bei den Paſſatregen in den Monaten November bis April ziemlich ſelten, dagegen bemerkt man nun oft lang anhaltende, bald ſchwache, bald ſtarke Regenfälle („Temporales“), welche zuweilen mehrere Tage, ja

[1]) In S. José de Coſtarica, das ſich durch eine beſonders deutlich ausgeſprochene tägliche Periode des Regenfalles auszeichnet (ſ. den Anhang), fällt in der Zeit von 3 bis 6 Uhr Nachmittags über 45 Proc. des geſammten Regens, während an vielen Orten der atlantiſchen Abdachung die Hauptregenmenge in der Nacht niedergeht.

über eine Woche ununterbrochen andauern können und ſtets die Temperatur ſtark herabzudrücken pflegen.

Da die Paſſatwinde auf der atlantiſchen Abdachung der Gebirge die Hauptmaſſe ihrer Feuchtigkeit verlieren und über die Kämme hinweg nach der Leeſeite der Gebirge hin nur noch wenig Regen bringen, ſo iſt begreiflich, daſs die atlantiſchen Gebiete im Allgemeinen ſtärkere Regenfälle erhalten, als die pacifiſchen Abdachungen, wie ja auch z. B. Puerto Barrios[1]) nach dreijährigen Beobachtungen 3000 mm Regenfall pro Jahr beſitzt, während Tegucigalpa im Mittel einer achtjährigen Beobachtung, über die freilich nichts Näheres bekannt iſt, 1219 mm Regen erhalten ſoll. La Roſa auf der atlantiſchen Abdachung Nicaraguas zeigte 2157 mm Regen von November 1893 bis October 1894, Maſaya dagegen im zehnjährigen Mittel nur 1347 mm, da Maſaya im trockenen Theile Nicaraguas gelegen iſt. Noch auffallender iſt der Unterſchied bei Greytown, das im Mittel von drei Jahren fünf Monaten 6583 mm Regen erhalten ſoll[2]), während Rivas, ebenfalls in Nicaragua, in 10jährigem Mittel nur 1000 mm Regen bekommt. In Coſtarica fallen in Puerto Limon an der atlantiſchen Küſte im Jahre 3747 mm, in San José nur noch 1754 mm (in 23jährigem Mittel), in Heredia 1614 mm (dreijähriges Mittel), wobei zu bemerken iſt, daſs S. José und Heredia bereits jenſeits des klimaſcheidenden Gebirgskammes auf dem Hochlande von Coſtarica liegen. In ähnlicher Weiſe zeigt ſich die Abnahme des Regenfalles auf dem Iſthmus von Panama, wo Colon nach 13jährigen Beobachtungen einen Regenfall von 3108 mm erhält, Gamboa noch 2412 mm (ſechsjähriges Mittel), Naos aber nur noch 1136 mm (6½jähriges Mittel).

Der Unterſchied zwiſchen der atlantiſchen und der pacifiſchen Abdachung erſtreckt ſich aber nicht nur auf den Regenfall, ſondern macht ſich auch in der Bewölkung und der Luft-

---

[1]) Da an der Nordküſte von Honduras keine Regenmeſſungen gemacht worden ſind, ſo ſei hier die benachbarte guatemaltekiſche Station Puerto Barrios zum Vergleich herangezogen.

[2]) An der vollen Zuverläſſigkeit der Beobachtungen von Greytown wird übrigens gezweifelt. Die oben angegebene Regenſumme ſowie auch die folgenden ſind aus Supan's „Vertheilung des Niederſchlages auf der feſten Erdoberfläche“ (Ergänzungsheft zu Petermann's Mittheilungen 124, Gotha 1898) genommen.

feuchtigkeit geltend, welche natürlich auf der pacifiſchen Seite viel niedrigere Beträge zeigen als auf der atlantiſchen Seite, wo zudem häufige Nebel auftreten.

Wo ſich übrigens anſehnliche Höhenzüge, wie das Küſtengebirge von Salvador, die Sierra de Managua in Nicaragua oder die Bergzüge der Halbinſel Nicoya in Coſtarica den ſüdlichen und ſüdweſtlichen Winden entgegenſtellen, findet auch auf der pacifiſchen Seite eine ſtärkere Befeuchtung des Geländes ſtatt, was allerdings durch meteorologiſche Beobachtungen noch nicht feſtgeſtellt iſt, aber in dem Charakter der Pflanzenwelt ſich deutlich ausſpricht. Ueberhaupt erſcheint der Charakter der Pflanzenwelt bis zu einem gewiſſen Grade als eine Function des Klimas, weshalb auch wiederum die Art der Vegetation einen gewiſſen Rückſchluſs auf das Klima einer Gegend erlaubt, und wenn wir verſuchen wollten, die klimatiſchen Zonen des ſüdlichen Mittelamerika in Bezug auf Regenfall und Luftfeuchtigkeit kartographiſch feſtzulegen, ſo könnten wir es nur ſo thun, daſs wir die Verbreitung der einzelnen Vegetationsformationen verfolgten und den klimatiſchen Werth, der zur Entſtehung jeder einzelnen Vegetationsformation führen muſs, einſetzten. In dieſem Sinne iſt die dieſem Buche beigegebene Karte der Verbreitung der Vegetationsformationen im ſüdlichen Mittelamerika auch für den Klimatologen von Nutzen, da ſie den Mangel meteorologiſcher Stationen minder fühlbar macht und eine Idee von der Ausdehnung der einzelnen klimatiſchen Zonen gewährt.

6. Biogeographiſche Regionen.

Unmerklich hat uns die Betrachtung der klimatiſchen Verhältniſſe in das Gebiet der Biogeographie hinübergeführt und in der That ſind die Wechſelbeziehungen zwiſchen dem Klima und der organiſchen Welt der Lebeweſen ſo enge und feſte, daſs ſie in einem Gebiete von ſo einfachen Verhältniſſen und ſo regelmäſsigem Gange der klimatiſchen Erſcheinungen, wie Mittelamerika, jedem unbefangenen Beobachter ſich aufdrängen müſſen. In erſter Linie gilt dies allerdings nur von den an den Boden gefeſſelten, der Eigenbewegung beraubten Lebeweſen, den Pflanzen, die durch ihre ganze Erſcheinung wie durch ihre

Verbindung zu den grofsen Pflanzenvergefellfchaftungen (Vegetationsformationen), wie Laubwald, Kiefernwald, Bufchland oder Grasflur, den Charakter des Klimas aufs Treuefte wiederfpiegeln. Freilich fpricht fich in der Erfcheinung der Einzelpflanzen wie in der Art der Vegetationsformationen aufser den klimatifchen Eigenthümlichkeiten auch die chemifche und phyfikalifche Eigenart des Bodens aus; der Einflufs der chemifchen und phyfikalifchen Eigenfchaften des Bodens ift aber nur in wenigen Fällen ftark genug, um der Phyfiognomie der Pflanzenwelt und damit der ganzen Landfchaft ein beftimmtes Gepräge zu verleihen.

Betrachten wir zunächft den Einflufs der chemifchen Beftandtheile des Bodens auf die Pflanzenwelt, fo mufs zunächft hervorgehoben werden, dafs im Binnenlande durch die verfrachtende Thätigkeit des Windes und des Waffers Bodenpartikelchen der verfchiedenften Herkunft zufammengeführt zu werden pflegen und dafs daher nur in wenigen Fällen ein directer Einflufs der chemifchen Beftandtheile der Unterlage auf die Entwicklung der Pflanzenwelt nachgewiefen werden kann. Am auffälligften ift noch der plötzliche Wechfel einzelner Palmenarten, wenn man aus Kalkfteingebieten in Gegenden von thonreichen Gefteinen kommt, oder die Vorliebe der Kiefern für Serpentine in trockenen Gebieten; fonft aber kann man zumeift einen derartigen Einflufs nur in ganz localen Vorkommniffen im Binnenland nachweifen. Ganz anders aber geftalten fich die Verhältniffe, fobald man an die Meeresküften kommt, da hier überall, wo es die phyfikalifche Befchaffenheit des Untergrundes erlaubt, eine eigenartige Vegetationsformation (die Litoralwälder), beftehend aus den merkwürdigen Mangrovebäumen, fich herausbildet. Ich habe diefelbe auf der pflanzengeographifchen Karte nicht befonders ausgezeichnet, da fie — abgefehen von felfigen Ufern — überall an den Küften Mittelamerikas auftritt; an jenen Stellen, wo brakifches Waffer mehr oder weniger weit ins Innere des Fettlandes eindringt, wie in den Efteros der pacififchen Küften oder den Haffs von Honduras und den Strandfeen von Nicaragua, finden wir diefelbe ebenfalls von Mangrovegehölz begleitet.

Während demnach die chemifchen Eigenfchaften des Unter-

grundes in Mittelamerika nur längs der Meeresküften tiefgreifenden Einfluſs auf die Entwicklung der Pflanzenwelt gewonnen haben, modificiren die phyſikaliſchen Eigenſchaften des Untergrundes im Binnenlande vielfach ganz weſentlich den Charakter der Vegetation. So bilden ſich über tiefgründigen, waſſerundurchläſſigen Thonböden, wie ſie ſich vielfach in den Niederungen des Geländes, in den Trockengebieten von Salvador, Honduras, Nicaragua, Coſtarica und Chiriqui finden, ganz eigenthümliche Pflanzenvergeſellſchaftungen heraus, die einerſeits der auſserordentlichen Dürre des Bodens während der Trockenzeit, andererſeits der ungeheueren Feuchtigkeit des in Sumpf aufgelöſten Erdreichs während der Regenzeit zu widerſtehen vermögen und vornehmlich durch kleinblättrige Dornſträucher und die eigenartigen Crescentiabäume ausgezeichnet ſind. Nach dem Vorkommen der letzteren („Jicaros") nennen die Einheimiſchen dieſe von allen Reiſenden gefürchteten Flächen „Jicarales".

Wenn aber in dieſem Falle die Waſſerundurchläſſigkeit des Bodens zu einer Veränderung des Pflanzenkleides der betreffenden Gegend führt, kann andererſeits aber auch die auſserordentliche Waſſerdurchläſſigkeit des Untergrundes die Vegetation ganz weſentlich beeinfluſſen. Es fällt dies z. B. auf an den jungen aus Lapilli gebildeten Auffchüttungskegeln einiger kleiner Vulcane, welche wegen der auſserordentlich groſsen Waſſerdurchläſſigkeit des Lapillibodens jeden Baumwuchs unmöglich machen und deshalb nur mit einer einfachen, ſchwach bewurzelten Grasnarbe verſehen ſind. In gröſserem Maſsſtabe macht ſich der Einfluſs der Waſſerdurchläſſigkeit des Untergrundes in der Mosquitia von Honduras und an der Mosquitoküſte von Nicaragua geltend: wo nämlich in dieſen eben genannten Gegenden Kies- oder Sandablagerungen einen bedeutenden Raum einnehmen, da finden wir inmitten der üppigen Urwälder und Halbwälder jener Gegenden plötzlich Grasfluren vor, die durch ſpärlich geſäete Kiefern und kleine Fächerpalmen angenehm belebt ſind (Pine-ridges). Die Grenze derſelben gegen die benachbarten Laubwälder iſt meiſt ganz ſcharf, ſo daſs ſie ſich kartographiſch ſehr ſicher ausſcheiden laſſen und es liegt nur an unſerer mangelhaften Landeskenntniſs überhaupt, wenn die Grenzen, wie ſie auf der Karte eingetragen ſind, noch jetzt an vielen Stellen für

zweifelhaft angefehen werden müffen. Die Ausdehnung der Pineridges ift grofs genug, dafs fie ihrerfeits auch wieder auf das Klima zurück zu wirken vermögen: es geht nämlich aus den Regenmeffungen einer Pineridge-Station (Kendal in Britifch-Honduras) hervor, dafs hier geringere Regenmengen niedergehen als in den benachbarten Waldgebieten, was fich daraus erklärt, dafs über den offenen Landfchaften der Pineridges die erhitzte Luft einen aufftei genden Strom darftellt, der den Regenfall bis zu einem gewiffen Grade local einzufchränken vermag.

Noch bedeutfamer als die Eigenfchaften des Bodens find die Eigenthümlichkeiten des Klimas für die Phyfiognomie des Pflanzenkleides und wir finden überall da, wo ftarke und ziemlich regelmäfsig übers ganze Jahr vertheilte Niederfchläge vorkommen, eine immergrüne, überaus üppige Vegetation, welche fich zu unterholzreichen, von Schlingpflanzen und Epiphyten reich bevölkerten Laubwäldern zufammenfchliefst. Diefe regenfeuchten Wälder find natürlich in den verfchiedenen Höhenlagen ganz verfchieden entwickelt, entfprechend dem verfchiedenen Wärmebedürfnifs der fie zufammenfetzenden Arten; während fie fich im heifsen Lande durch zahlreiche, oft grofse Palmen auszuzeichnen pflegen, kommen im gemäfsigten Lande neben kleinen Palmen hauptfächlich zahlreiche fchöne Farnbäume zur Entwicklung; in beiden Fällen aber ift der Hochwald ausfchliefslich aus Laubbäumen zufammengefetzt, die fich auf eine fehr grofse Zahl verfchiedener Arten zu vertheilen pflegen. Im kalten Lande dagegen treten Palmen ganz, Farnbäume ftark zurück, an Stelle der Schlinggewächfe und Epiphyten treten mehr und mehr Flechten und ausgedehnte Moospolfter und die Zahl der Arten, die den Waldkörper zufammenfetzen, ift klein geworden; namentlich find es nun Eichen, die den Hauptbeftandtheil des Waldes bilden; daneben bemerkt man in Honduras und Nicaragua auch vielfach Kiefern, die dagegen in Coftarica und dem Staate Panama vollftändig fehlen, da hier bereits das kiefernlofe füdamerikanifche Florengebiet begonnen hat.

In den Ebenen des Tieflandes find die Urwälder trotz des ftarken Regenfalles doch vielfach viel weniger dicht beftockt als an den begünftigteren Berghalden, oft findet man auch mehr

oder minder ausgedehnte Lichtungen, die von Buſchwerk und Jungholz beſtanden und oft ganz und gar von krautigen Schlinggewächſen überzogen ſind; wo tiefgründiger, humusreicher Thonboden anſteht, findet man vielfach weit ausgedehnte Beſtände der prachtvollen Corozopalmen (Attalea Cohune) und auf ſumpfigem Boden mächtige Bambuſen oder Gruppen kleiner, ſtachelbewehrter, fiederblätteriger Palmen; dann und wann tauchen auch Fluren hochgewachſener, ſtets grüner Gräſer in Streifen zwiſchen dieſer eigenartigen Waldformation auf, die man vielleicht mit dem Namen Halbwald[1]) oder Regenwälder der Ebene von den echten regenfeuchten Urwäldern der Berghänge unterſcheiden könnte.

Die mäſsig feuchten Berghänge in Gebieten, welche durch eine ausgeſprochene Trockenzeit ausgezeichnet ſind, ſind in Honduras, Salvador und Nicaragua mit Kiefern- und Eichenwäldern, in Coſtarica und dem Staat Panama mit Eichenwäldern beſtanden, die gewöhnlich kein oder nur wenig Unterholz beſitzen. Die Kiefern haben ihre ſüdlichſte Verbreitung in Nicaragua (und in Amerika überhaupt) in den Pineridges am Rio Grande und in den Wäldern auf den Höhen ſüdlich von Matagalpa, ſowie auf den Vulcanen El Viejo und Chichigalpa. Eine einzelne Kiefer ſteht auſserdem noch auf dem Kegel des Cofegüina, während aus J. Froebel's Reiſebericht aus dem Jahre 1850 zu erſehen iſt, daſs auch die Gipfelregion des Telica früher mit Kiefern beſtanden geweſen iſt, bis in neueſter Zeit (kurz vor 1850?) eine Eruption des Vulcans ſie vernichtete.

Die Niederungen der pacifiſchen Gebiete, welche durch eine lange, ſtark ausgeprägte Trockenzeit ausgezeichnet zu ſein pflegen und auch in der Regenzeit keine ſehr beträchtlichen Niederſchläge erhalten, ſind von armſeligen Grasfluren (Sabannen) oder häufiger von ſteppenartigen Dorngefträuchformationen (Chaparales oder Charascos) erfüllt, deren Einzelbüſche gewöhnlich nur kleine Blätter beſitzen und dieſelben während der Trockenzeit zumeiſt abwerfen. Agaven, Bromeliaceen und Cactusarten ſind vielfach in dieſe Buſchformation eingeſtreut und da, wo die klimatiſchen Verhältniſſe etwas

[1]) Im „nördlichen Mittelamerika“ habe ich dafür den wenig geeigneten Namen „Baumſabannen“ gebraucht.

günftiger find, bemerkt man auch wohl kleinere Bäume eingemifcht, die in der Trockenzeit ihr Laub verlieren. Nahe der pacififchen Küfte, wo vom Meere her noch gelegentlich Niederfchläge kommen und wo die vulcanifchen Afchen einen vorzüglichen Boden gefchaffen haben, findet man auch ausgedehnte Wälder, deren kräftige Bäume in der Trockenzeit meift ihr Laub abwerfen (Trockenwälder). Das Unterholz derfelben ift grofsentheils ebenfalls durch periodifchen Laubfall ausgezeichnet oder läfst die Blätter in der Trockenzeit fchlaff herunterhängen; nicht felten bilden auch grofse Bromeliaceen weithin allein das Unterholz diefer Wälder, die an manchen Stellen (Salvador, Nicoya) unmerklich in die Halbwälder übergehen.

Während die durch die klimatifchen Verhältniffe bedingten Unterfchiede in der Pflanzenwelt jedem Reifenden in Mittelamerika auffallen müffen, ift der Einflufs des Klimas auf die Thierwelt viel fchwerer erkennbar, da einmal die Thiere im Landfchaftsbild viel weniger hervortreten als die Pflanzen, dann aber auch, weil fie vermöge ihrer Fähigkeit der freien Ortsveränderung weniger an feffe Grenzen gebunden find, wie die feffhaftenden Gewächfe. Trotzdem bemerkt auch der Reifende fo manche auffallende Unterfchiede in der Verbreitung der häufigeren Thiere, die fich theils auf das Wärme-, theils auf das Feuchtigkeitsbedürfnifs der betreffenden Landthiere, Vögel oder Infecten zurückführen laffen. Mit Vergnügen bemerkt z. B. der Wanderer, dafs die Garrapatas (Zecken), die Landplage der trockenen warmen Gebiete, im kalten Lande oberhalb 1700 m fehlen, und dafs auch die Sancudos (Mosquiten) nur in feltenen Fällen über 2200 m hinaufffteigen; gefährliche Giftfchlangen, wie die mittelamerikanifche Klapperfchlange (Crotalus horridus) und die Otooi (Trigonocephalus atrox), hören fchon mit geringerer Erhebung über den Meeresfpiegel (bei 1100 bezw. 1600 m) auf, während z. B. auf den Vulcanen Guatemalas der Jaguar und das Puma dem fogen. Reh (eigentlich einer kleinen Hirfchart) bis zu den höchften Höhen hinauf folgt. Andererfeits fällt dem Wanderer, der aus Urwaldgebieten in offene Landfchaften kommt, wiederum auf, dafs eine Reihe von Thieren, die er fonft dann und wann zu Geficht bekam, von

nun an fehlen und anderen Geschöpfen Platz gemacht haben, und der Kaffeepflanzer, der in feuchte Urwaldgebiete reist, bemerkt andererseits zu seiner Freude, dass dort die Blattschneiderameisen (Atta sp.), die ihm in seinen Pflanzungen so viel zu schaden pflegen, vollständig fehlen. Stets sind es aber nur vereinzelte Beobachtungen, wie sie der Reisende auf seinen Wanderungen machen kann, sofern er nicht sein besonderes Augenmerk auf diese Dinge lenken kann und über ein gediegenes fachmännisches Wissen verfügt, und daher ist es zur Stunde noch nicht möglich, die Eigenthümlichkeiten der Thierverbreitung in ähnlicher Weise kartographisch festzulegen, wie es mit der Darstellung der Verbreitung der Vegetationsformationen geschehen konnte.

Ebenso wenig sind wir aber auch in der Lage, die Verbreitung des Menschen in Mittelamerika in Bezug auf Volksdichtigkeit genau kartiren zu können. Wohl hat Élisée Reclus in seiner „Nouvelle Géographie universelle", Bd. XVII, Paris 1891, versucht, von einem grossen Theile des Gebietes die Volksdichtigkeitszonen kartographisch anzugeben, aber ich habe davon den Eindruck, als ob mehr das Gefühl als die zahlenmässige Berechnung ihm den Zeichenstift beim Ausziehen der Grenzlinien geführt hätte, und ich glaube mich zu diesem Urtheil berechtigt, da ich selbst einmal eine derartige Arbeit für die Republik Guatemala [1]) ausgeführt habe und daher weiss, wie ungenügend das vorhandene Zahlenmaterial für eine genaue kartographische Abgrenzung der Volksdichtigkeitszonen ist. Immerhin geht aber so viel aus Reclus' wie aus meiner Darstellung deutlich hervor, dass die regenfeuchten Urwälder viel dünner besiedelt sind, als die offenen Landschaften und dass in beiden Gebieten die Bevölkerungsdichtigkeit mit steigender Höhe zunimmt (was wohl auf die mit der Höhe abnehmende Gefahr der Malariaerkrankung mit zurück zu führen ist). Nur in den verhältnissmässig gesunden Trockengebieten Nicaraguas ist auch im Tiefland eine verhältnissmässig dichte Bevölkerung vorhanden. Während in Costarica die Region der Maximaldichtigkeit zwischen etwa 800 und 1500 m (centrales Hochland) liegt, finden wir in Guatemala

[1]) Globus 1897, Bd. LXXI, S. 188.

die am dichteften bevölkerten Gebiete zwifchen 2000 und 2500 m (Altos von Quezaltenango und Totonicapan). Nach oben hin nimmt von diefen Regionen maximaler Dichtigkeit die Befiedlung rafch ab und die obere Grenze der dauernd bewohnten menfchlichen Siedlungen trifft man in Guatemala bei etwa 3200 m, in Salvador und Honduras wenig über 1700 m, in Nicaragua wenig über 1500 m, in Coftarica bei etwa 2400 m, in Chiriqui bei etwa 1300 m an. Die grofsen Unterfchiede in der oberen Siedlungsgrenze in den verfchiedenen Ländern Mittelamerikas find natürlich auf orographifche, nicht auf klimatifche Urfachen zurück zu führen.

Im nördlichen Mittelamerika, wo noch jetzt eine ftarke, zufammenhängende Indianerbevölkerung vorhanden ift, kann man beobachten, wie gewiffe Stämme eine ausgefprochene Vorliebe für gewiffe klimatifche Gebiete, für Urwaldregionen oder offene Landfchaften, für kaltes oder heifses Land bekunden und ähnliche Verhältniffe haben ficherlich früher auch im füdlichen Mittelamerika ftattgefunden; jetzt aber ift dort die indianifche Bevölkerung fo fehr zufammengefchmolzen, dafs man ihre Refte eben meiftens in den am fchwerften zugänglichen Gebieten der betreffenden Länder zu fuchen hat, namentlich zumeift im Urwald, und an den Grenzen derfelben. Nur in Salvador und im Binnenlande von Honduras, fowie auf der pacififchen Abdachung der coftaricenfifch-panamenfifchen Centralkette findet man auch jetzt noch wenig ausgedehnte Refte von Indianervölkern in offenen Landfchaften angefiedelt.

Die Production des ſüdlichen Mittelamerika.

Wie die Betrachtung der klimatiſchen Verhältniſſe uns unmerklich auf das biogeographiſche Gebiet hinübergeführt hat, ſo leitet uns auch die Betrachtung der Vertheilung der Volksdichtigkeit naturgemäſs auf das Gebiet der Production hinüber, denn die Verbreitung der Menſchen iſt nicht nur von den klimatiſchen Bedingungen und gewiſſen hiſtoriſchen Ereigniſſen abhängig, ſondern ebenſo gut auch vom Boden, nämlich von der Möglichkeit der Hervorbringung von Nahrungsmitteln und anderen Gütern, oder der Verarbeitung natürlicher Rohmaterialien, und wenn wir im letzten Abſchnitt geſehen haben, daſs die Urwaldgebiete Mittelamerikas viel weniger dicht beſiedelt ſind als die offenen Landſchaften, ſo iſt der Grund davon weniger darin zu ſuchen, daſs die Urwaldgebiete klimatiſch und ſanitär ungünſtiger ſind als offene Landſchaften, ſondern in erſter Linie darin, daſs Ackerbau und Viehzucht in den offenen Gebieten ſich mit viel geringerer Mühe betreiben laſſen als in Waldgegenden. Dies Verhältniſs in der Bevölkerungsdichtigkeit der Waldgebiete und der offenen Landſchaften iſt erſt in jüngſter Zeit in beſcheidenem Maſse verändert worden, inſofern Kaffeebau, Bananen-, Cacao- und Kautſchukbaumcultur im Gebiet der regenfeuchten Wälder in gröſserem Maſsſtabe in Angriff genommen wurden und dadurch eine örtliche Verſchiebung und Verdichtung der Bevölkerung ſich ergab. Aber auch der freie Indianer, der ſich nun leicht und billig Stahläxte und andere moderne Werkzeuge verſchaffen kann, dringt nun vielfach tiefer in das Gebiet der Urwälder ein, und wo eine dichte indianiſche Bevölkerung beſteht, wie z. B. in der Alta Verapaz in Guatemala, hat ſich ſeit einem Menſchenalter der Charakter ganzer

Landſtriche durch Niederſchlagen der Urwälder ganz weſentlich geändert.

Wie ſehr die Beſiedlung des Landes vom Ackerbau abhängt, zeigt beſonders deutlich der Umſtand, daſs überall in Mittelamerika die obere Grenze der dauernden Siedlungen faſt genau mit der oberen Grenze des Ackerbaues zuſammenfällt. Aber nicht nur die mehr oder weniger günſtigen Ackerbauverhältniſſe mögen zur örtlichen Verdichtung der Bevölkerung führen, ſondern auch das Vorkommen gewiſſer mineraliſcher Rohmaterialien und in alter Zeit vor Ankunft der Spanier hat in der That das Vorkommen von Töpferthon, von Salz oder Obſidian zu einer gewiſſen Concentration der Bevölkerung und zum Erblühen von beſonderen localen Dorfinduſtrien geführt. Töpferei, Salzgewinnung und die Herſtellung von Mahlſteinen ſind auch heutzutage noch Gegenſtand der indianiſchen Induſtrie in vielen Gebieten des nördlichen Mittelamerika, während wieder in anderen Gebieten von Chiapas und Guatemala ein groſser Theil der Indianer ſich durch Hauſirhandel einen Nebenverdienſt verſchafft; ich ſage ausdrücklich: einen Nebenverdienſt, weil auch die Induſtrie oder Handel treibenden Indianer auf den Ackerbau nicht verzichten, ſondern ſtets die für den Unterhalt ihrer Familien nöthigen Feldfrüchte ſelbſt anbauen. Im ſüdlichen Mittelamerika tritt Handel und Induſtrie unter den Indianern ſehr ſtark zurück, ſo daſs dadurch eine Concentration der Bevölkerung nicht hervorgerufen wird. Wohl aber iſt hier, namentlich durch die Energie von Ausländern, in manchen geeigneten Gebieten eine anſehnliche Mineninduſtrie und damit zugleich auch eine gewiſſe Verdichtung der Bevölkerung hervorgerufen worden, während das unſtäte Volk der vagirenden Goldwäſcher nur für kurze Zeit ſich an einzelnen Orten niederzulaſſen pflegt. Etwas ſeſshafter, jedoch immer noch unſtät genug, ſind die Kautſchukſammler und Holzfäller. Noch geringer aber iſt der bevölkerungsconcentrirende Einfluſs der Fabrikinduſtrie, da dieſelbe, wie auf der mittelamerikaniſchen Ausſtellung in Guatemala im Jahre 1897 [1]) deutlich ſichtbar war, überall ſich noch in den erſten Anfängen befindet und inzwiſchen nirgends einen

[1]) Globus, Bd. LXXII (1897), Nr. 21.

nennenswerthen Aufſchwung genommen hat, während in manchen Gegenden (z. B. Salvador: Eingehen der Porcellan- und Steingutfabrik von S. Ana) ein erheblicher Rückgang feſtzuſtellen iſt. Aus dieſem Grunde wird in der nachfolgenden Ueberſicht der Production die Fabrikinduſtrie nicht beſonders behandelt werden; wie unbedeutend ſie iſt, wird ſchon aus den Ausfuhrliſten klar werden. Wichtiger iſt die indianiſche Wollinduſtrie und Hutflechterei, erſtere beſonders in Guatemala, letztere in Salvador und Honduras, doch tritt dieſelbe in der Statiſtik nicht zahlenmäſsig hervor, da die geſammten Umſätze ſich auf dem Wege des Hauſirhandels oder bei den groſsen Jahrmärkten von Esquipalas (1. bis 15. Januar und in der Oſterwoche) vollziehen.

1. Bergbau.

Während der Mineralreichthum der Länder des nördlichen Mittelamerika im Allgemeinen wenig bedeutend iſt und die meiſten Erzlagerſtätten wegen ihrer entlegenen Lage oder anderer Urſachen den Abbau nicht lohnen, zeichnen ſich einige Länder des ſüdlichen Mittelamerika (Honduras und Nicaragua) durch bedeutenden Reichthum an edlen Metallen aus, der auch, wenigſtens in Nicaragua, in ſteigendem Maſse ausgebeutet wird. Auch in Coſtarica nimmt die Montaninduſtrie zur Zeit einen kleinen Aufſchwung, während im Staat Panama Stillſtand eingetreten und in Salvador der Bergwerksbetrieb faſt ganz eingeſtellt worden iſt.

Auf der mittelamerikaniſchen Ausſtellung in Guatemala, wo die verſchiedenen Republiken Centralamerikas ihre Producte in höchſt lehrreicher Weiſe neben einander zur Anſchauung gebracht hatten, waren übrigens die ſalvadoreñiſchen Minenproben, beſonders Silbererze, in groſser Zahl und erheblicher Güte vertreten geweſen, ſo daſs der gänzliche Niedergang des Bergbaues in dieſem Lande eigentlich auffallend erſcheinen muſs. Möglicher Weiſe mögen neben der Entwerthung des Silbers ungeeignete Verwaltung oder unvortheilhafte Verhüttungsproceſſe den Betrieb unrentabel gemacht haben, wie dies z. B. für eine Reihe von Bergwerksunternehmen in der Republik Honduras zweifellos feſtſteht. Die Wichtigkeit einer zweckmäſsigen chemiſchen Behandlung des geförderten Erzes iſt vielen

Intereffenten noch gar nicht aufgegangen; vielmehr werden gerade fyftematifch ausgebildete Hüttenmänner vielfach mit Mifstrauen betrachtet, während manche Unternehmer ihr Heil und ihre Zuflucht in einem fogenannten „praktifchen" Miner fehen, alfo in einem Mann, der ein halbes Menfchenleben in Bergwerken gearbeitet hat, aber von der Verhüttung nur wenig verfteht und am Ende feines Wiffens angelangt ift, wenn das meift geübte, oft fehr roh ausgeführte Amalgamationsverfahren nicht zum Ziele führt; höchftens verfucht er noch, die Erze zu röften und mit Kochfalz zu chloriren; aber andere Verhüttungsproceffe find ihm meift unbekannt und fo bleibt denn oft ein ganz nennenswerther Procentfatz von Gold und Silber in den Rückftänden ungenutzt zurück. Erfchwerend wirkt freilich auch noch der Mangel an brauchbaren Wegen, wodurch bei den beträchtlichen Entfernungen alle Mafchinen und fonftigen Materialien fich fehr theuer einftellen; dazu kommt der ziemlich hohe Arbeitslohn, fo dafs mit der Entwerthung des Silbers in manchen Diftricten, fo in denen von Cedros, Choluteca und Yuscaran, der Bergbau eingeftellt werden mufste. Gegenwärtig werden in Honduras nur noch die Minen von S. Juancito, von Valle de los Angeles und von S. Lucia im Departement Tegucigalpa, von Aramecina im Departement El Valle und La Labor im Departement Copan auf Silber abgebaut, während in El Retiro und Cuajinicuil (Departement Olancho) und El Gobernador bei La Brea (Departement El Valle) Goldquarz verarbeitet wird. Gold wird in vielen Flüffen gelegentlich gewafchen, fo namentlich im Rio Guayape und feinen Nebenflüffen (Departement Olancho), im Oberlauf des Rio Jaguale (Departement Yoro), bei Los Tarros in der Sierra del Efpiritu Santo (Departement S. Bárbara), auch in einem Flüfschen bei Balfate (Departement Colon); das Product ift aber wenig bedeutend (vergl. die Ausfuhrliften). Im Rio Guayape wafchen namentlich die am Fluffe wohnenden Weiber in ihren grofsen Wafchtellern (batéa) Gold aus, wenn fie keine anderweitigen Gefchäfte haben. Ganz unbedeutend ift die Opalproduction in Erandique (Departement Intibucat); in den Ausfuhrliften kommt fie gar nicht zur Geltung, da die Opale im Werth von einigen Taufend Pefos pro Jahr (ebenfo wie ein namhafter Theil des Goldftaubes) undeclarirt über die

Grenze zu gehen pflegen. Neuerdings wurde ein fehr reiches Eifenlager (69 Proc. Eifen, meift Magneteifen) bei Agalteca, Departement Tegucigalpa, der Beachtung empfohlen; meines Erachtens ift aber bei der Entfernung der Localität von der Küfte und von Kohlenlagern an eine gewinnbringende Verarbeitung diefer Eifenlager nicht zu denken.

Bietet fo der Bergbau in Honduras zur Zeit kein erfreuliches Bild, fo ift derfelbe andererfeits im benachbarten Nicaragua in rafchem Aufichwung begriffen: die Silber- und Golderze von S. Francisco bei Aguas calientes (Departement Leon) werden von einer englifchen Gefellfchaft feit Jahren abgebaut und im Departement Nueva Segovia find aufser El Golfo neuerdings noch an verfchiedenen Stellen Goldbergwerke in Angriff genommen worden; bei La Libertad (Departement Chontales) geht der Abbau goldhaltiger Quarze in altgewohnter Weife vor fich; es fteht zwar zur Zeit eine Anzahl älterer Werke ftill, aber es wird gefagt, dafs weiter öftlich am Rio Siquia reiche Goldfunde gemacht worden feien. Die wichtigften Minendiftricte Nicaraguas bilden aber die goldreichen Bezirke am Rio Prinzapolca, bei Cuicuina, bei Vava, am Pispis und Vaspuc u. f. w., welche in fachmännifcher Weife zuerft von Dr. Br. Mierifch unterfucht und in Petermann's Mittheilungen 1893, Heft 2, vortrefflich befchrieben worden find. Seit Mierifch's Befuch haben diefe Gebiete einen ftarken Aufichwung genommen; es wird Wafchgold in vielen Flüffen und Bächen gewonnen und aufserdem in mehreren Werken goldhaltige Quarze bergmännifch abgebaut und in Pochwerken verarbeitet. Bedeutend ift auch Müller's Mine an einem Seitenbach des Rio Umra, eines rechtsfeitigen Zufluffes des Rio Coco. Wie grofs die wirkliche Goldproduction Nicaraguas ift, läfst fich fchwer fagen, denn da die nicaraguanifche Regierung einen ftarken Ausfuhrzoll erhebt, fo wird natürlich Gold in grofser Menge herausgefchmuggelt, fo dafs die Ausfuhrzahlen jedenfalls viel zu niedrige Werthe angeben.

Auch in Coftarica nimmt der Bergbau etwas an Umfang zu, da neuerdings neben den Minen der Provinz Guanacafte wieder die des Monte Aguacate in Angriff genommen worden find. Im Staate Panama dagegen wird meines Wiffens zur Zeit

nur das Mineral von Veraguas abgebaut, das aber kaum mehr als die Koften bringen foll. Zwar wurden im Jahre 1897 im Ganzen 74 Minen angemeldet: 6 Goldwäfchen und 40 Goldquarzvorkommen in der Provinz Veraguas, fowie 28 Mangangruben in der Provinz Colon, aber von der Anmeldung bis zur wirklichen Bearbeitung ift noch ein weiter Schritt, der gerade in Mittelamerika gewöhnlich nicht ausgeführt wird. Die Provinz Chiriqui, in der die fchönen altindianifchen Goldfunde gemacht worden find, ift feit Jahr und Tag von unzähligen Goldfuchern abgefucht worden, ohne dafs diefe Anftrengungen je von Erfolg gekrönt gewefen wären, fo dafs man annehmen mufs, dafs Gold in Chiriqui nicht vorkommt, fondern ehemals eingeführt worden war.

Tertiäre Kohlenflöze find aus allen Theilen Mittelamerikas bekannt, aber noch nirgends find wirklich gute Kohlen in abbauwürdiger Menge gefunden worden. Auch die Kohlen in der Provinz Limon in Coftarica haben fich nicht als abbauwürdig erwiefen und ich fürchte, es würde fich daffelbe herausftellen, wenn man die Kohlenvorkommniffe genauer unterfuchte, die Dr. Evans in der Nähe der Chiriquilagune im Jahre 1860 entdeckt hat.

Salz fcheint überall im füdlichen Mittelamerika zu fehlen, fo dafs dort nur Seefalz gewonnen wird, meift aber in kleinem Mafsftabe. In der Provinz Guanacafte wurden im Jahre 1897 1 225 000 kg erzeugt und nach Punta Arenas gebracht, 1898 nur noch 950 027 kg, 1899 noch 667 598 kg, fo dafs fich alfo eine rafche Abnahme diefer Production nachweifen läfst.

2. Waldbenutzung.

Wälder und waldähnliche Vegetationsformationen nehmen weitaus den gröfsten Theil von Mittelamerika ein und find deshalb auch die auffallendften Elemente der mittelamerikanifchen Landfchaft. Wenn fie fich aber auch allenthalben dem Auge des Reifenden aufdrängen, darf ihre wirthfchaftliche Bedeutung doch nicht zu hoch gefchätzt werden. Wohl find fie für den Menfchen von der allerhöchften Bedeutung, da fie ihm das Holz für den Hausbau und alle möglichen anderen Zwecke und Bedürfniffe in reichfter Fülle liefern und da und dort ift auch eine

kleine Sägemühlenindustrie inmitten der einzelnen Wälder entstanden; aber die Zahl der Stoffe, welche die Wälder dem Menschen als ausfuhrfähige Güter liefern können, ist doch verhältnismäfsig klein und von den vorhandenen Reichthümern an werthvollen Hölzern ist wohl der gröfsere Theil zu weit entfernt von brauchbaren Verkehrswegen, um noch benutzt werden zu können.

Am reichsten an nutzbaren Hölzern, Medicinalpflanzen und sonstigen werthvollen Waldproducten sind zweifellos die regenfeuchten Urwälder, ihnen wird auch das meiste zur Ausfuhr kommende Mahagoni- und Cedernholz, Blau-, Gelb-, Roth- und Pockholz, sowie Kautschuk und Sarsaparilla entnommen. Freilich ist damit die Zahl der wirklich werthvollen Hölzer und Waldproducte noch lange nicht erschöpft, wohl aber die Zahl derjenigen, die thatsächlich zur Ausfuhr zu kommen pflegen.

Mahagoni- und Cedernholz wird schon seit langer Zeit aus den Urwäldern der atlantischen Gebiete, sowie aus den weniger feuchten Wäldern der pacifischen Gebiete von Nicaragua und Costarica ausgeführt, so dafs die Ausfuhr eine allmähliche Verminderung erfahren wird, da die leicht erreichbaren Stämme in der Nähe der schiffbaren oder flöfsbaren Wasserwege bereits zum gröfsten Theil gefällt sind. Trotzdem ist die Ausfuhr aus Honduras, Nicaragua und Costarica immer noch recht bedeutend, namentlich deshalb, weil jetzt vielfach auch schon die Landwege mit zur Verwendung gelangen. So hat die Eisenbahn von Puerto Cortez nach Pimienta zahlreiche Stämme in den Bereich der Ausbeutung gebracht, und in Südwest-Nicaragua und der costaricensischen Provinz Guanacaste werden Fahrwege zur Weiterbeförderung von Stämmen mittelst Ochsenkarren verwendet. Die Verschiffungen erfolgen auf der pacifischen Seite hauptsächlich von S. Juan del Sur, der Salinas- und Cocosbai, sowie der Insel Chira im Golf von Nicoya.

Blauholz (palo de tinte), das im Export des nördlichen Mittelamerika eine grofse Rolle spielt, tritt im südlichen Mittelamerika ganz in den Hintergrund, dagegen wird ziemlich viel Gelbholz (palo de mora), in Costarica auch Pockholz (Guayacan) gewonnen und verschifft, in Nicaragua wird auch Gelbholzextract im Lande selbst verfertigt und ausgeführt.

Von Medicinalpflanzen kommt gegenwärtig nur noch Sarfaparilla in gröfseren Mengen zur Ausfuhr und zwar namentlich aus Honduras, während der Perubalfam, das Product von Myroxylon Pereirae Klotzfch, neben anderen Balfamarten noch immer einen wichtigen Ausfuhrartikel von Salvador darftellt.

Chicle (Kaugummi), das namentlich im füdlichen Mexico in bedeutenden Mengen gewonnen wird, wird in den Ländern des füdlichen Mittelamerika nicht gefammelt, obgleich es Chicofapotebäume in grofser Zahl giebt. Dagegen wird aber der Gewinnung von Kautfchuk eine ganz befondere Aufmerkfamkeit gefchenkt, und die Ausfuhr aus Honduras, Nicaragua und Coftarica ift eine ganz bedeutende; die officielle Statiftik giebt allerdings, wie erfahrene Kenner verfichern, für Honduras viel zu niedrige Ausfuhrziffern an. Leider ift die Caftilloa elaftica in vielen Wäldern fchon faft ausgerottet, fo dafs man der Cultur des Kautfchukbaumes in Coftarica und Nicaragua mit Recht erhöhte Aufmerkfamkeit zu fchenken beginnt.

3. Nutzthiere.

Wie im nördlichen Mittelamerika, fo ift auch in den füdlichen Ländern die einheimifche Thierwelt von fehr geringer Bedeutung für die Ausfuhr. Nur Rehfelle, Schildpatt und Perlmutter kommen in nennenswerther Menge zur Ausfuhr; von ganz untergeordneter localer Wichtigkeit ift aber der Fang von Purpurfchnecken an den Küften von Nicoya.

Ungleich gröfser ift die nationalökonomifche Bedeutung der von den Spaniern eingeführten Hausthiere geworden. Hühner und Schweine findet man nun überall, während Ziegen und Schafe in verhältnifsmäfsig befcheidener Zahl gehalten werden. Dagegen ift Pferde- und Maulthierzucht in vielen Gegenden mit offenen Vegetationsformationen, namentlich in Honduras und Nicaragua, wie auch in Chiriqui in Blüthe und es werden von hier aus namhafte Mengen nach Guatemala, Britifch-Honduras und Coftarica eingeführt. Ein Hauptgebiet der Maulthierzucht ift vor allen das breite Thal des Guayapefluffes im Departement Olancho (Honduras), von wo aus jährlich über 2000 Stück ausgeführt werden follen.

Das wichtigfte eingeführte Hausthier ift aber ohne Zweifel das Rind, das überall in den offenen Landfchaften des füdlichen Mittelamerika, wo eine genügende Bevölkerungsdichtigkeit vorhanden ift, in grofser Zahl gezüchtet wird und deren Zucht für den Lebensunterhalt eines ftarken Procentfatzes der Gefammtbevölkerung die Grundlage bildet. Namentlich wird ein grofser Theil von Nicaragua und Honduras in erfter Linie für Viehzucht verwerthet, in Coftarica hauptfächlich Guanácafte, und im Departamento Panama die Sabannengebiete der pacififchen Abdachung. Aus Guanacafte und Chiriqui, fowie aus Nicaragua wird das centrale Hochland von Coftarica mit Vieh verforgt; während aber früher der Viehtransport von Chiriqui aus zu Land vor fich ging, wird er neuerdings von Pedregal aus, dem Hafen von David, auf flach gehenden Dampfern beforgt, wobei das Vieh erft in Punta Arenas den Landweg nach dem Hochland anzutreten braucht.

Das hondureñifche Vieh wird vorzugsweife nach Cuba und Britifch-Honduras verfchickt, während der einft ftarke Viehexport nach Guatemala in Folge der ungünftigen finanziellen Lage des letzteren Landes faft ganz aufgehört hat.

Von Bedeutung ift auch die Ausfuhr getrockneter Viehhäute, während Käfe und Schmalz nur in untergeordnetem Mafse in den auswärtigen Handel zu kommen pflegt.

4. Ackerbau.

Tritt fchon bei der Viehzucht die Abhängigkeit des Menfchen von den natürlichen Bedingungen der betreffenden Landfchaft deutlich hervor, fo ift dies doch in noch höherem Grade bei der Agricultur der Fall. Die Viehzucht wird, wie wir gefehen haben, hauptfächlich in den offenen Landfchaften, alfo im Gebiet der Sabannen und Strauchfteppen, der Kiefern- und Eichenwälder gepflegt und hängt demnach nur mittelbar vom Klima ab. Der Ackerbau aber wird durch die klimatifchen Verhältniffe unmittelbar in ganz durchgreifender Weife beeinflufst, entfprechend dem Wärme- und Feuchtigkeitsbedürfniffe der einzelnen Culturpflanzen.

Wohl giebt es einige Culturpflanzen, wie Mais und Bohnen,

welche einen aufserordentlich grofsen Spielraum in ihren Anfprüchen an Wärme, Luftfeuchtigkeit und Regenfall beobachten laffen und daher vom Meeresniveau an faft bis zur oberen Grenze des Ackerbaues überhaupt mit Erfolg angebaut werden können, aber die Mehrzahl der Culturgewächfe ift doch auf engere Grenzen der Wärme- und Feuchtigkeitsfchwankungen angewiefen und kann nur innerhalb beftimmter Höhenlagen oder Klimazonen angebaut werden und aus diefem Grunde wird auch ein Vergleich der Lage der einzelnen Productionsgebiete mit der Höhenfchichten- und der pflanzengeographifchen Karte darthun, dafs die Anbaugebiete einer beftimmten Culturpflanze fich ftets auf gewiffe Höhenregionen und faft immer auf Gebiete gleichartiger Vegetationsformationen befchränken. An die Höhengrenzen pflegt die Cultur der Gewächfe noch unwandelbarer gebunden zu fein als an die durch befondere Vegetationsformationen angedeuteten Feuchtigkeitszonen, da der Menfch die fehlende Feuchtigkeit unter Umftänden durch künftliche Bewäfferung und ftarke Befchattung einigermafsen erfetzen kann, aber rathlos daftcht, wenn es gilt, die Wärmeverhältniffe zu reguliren. Wohl vermag man durch Befchattung die in einer Pflanzung herrfchende Temperatur ein wenig herab zu fetzen und bis zu einem gewiffen Grade laffen fich auch die Folgen eines leichten Froftes durch Befchattung oder durch ausgiebige Rauchentwicklung hintanhalten, aber es giebt kein Mittel, die Lufttemperatur im Bereich einer ganzen Pflanzung zu erhöhen, um etwaige kritifche Momente zu überwinden, und darum find eben auch die Wärmegrenzen der Culturgewächfe fchärfer erkennbar, als die Feuchtigkeitsgrenzen. In den meiften Fällen kommt es auf die untere Wärmegrenze (die oberere Höhengrenze) der einzelnen Pflanze an, bei manchen Culturgewächfen, namentlich den aus den gemäfsigten Zonen eingeführten Cerealien und Fruchtbäumen, aber auch auf die obere Wärmegrenze (untere Höhengrenze), da derartige Pflanzen die längere Einwirkung höherer Temperaturgrade nicht aushalten können. Freilich wird das Phänomen dadurch wieder verwickelter, dafs die Mitwirkung beftimmter Feuchtigkeitsgrade von wefentlichem Einflufs fein kann, wie z. B. in Mittelamerika der Weizen in den trockenen Gebieten tiefer herab zu fteigen vermag (alfo

höhere Temperaturen erträgt) als in feuchten Gebieten: untere Culturgrenze des Weizens in Guatemala etwa 1800 m, in Coſtarica etwa 1400 m, im trockenen Salvador etwa 1000 m über dem Meere.

Immerhin aber laſſen ſich für die einzelnen Pflanzen mit ziemlicher Sicherheit die Höhengrenzen feſtſtellen, und daher erklärt ſich auch die hohe Bedeutung der Höhenſchichtenkarten für landwirthſchaftliche Zwecke, denn wenn man über die Höhengrenzen der in Frage kommenden Culturpflanzen für ein beſtimmtes Gebiet unterrichtet iſt und zugleich eine Höhenſchichtenkarte deſſelben zur Verfügung hat, ſo erhält man ohne groſse Mühe ſofort ein gewiſſes Urtheil über die Möglichkeit einzelner Culturen in gewiſſen Gegenden, ſelbſt wenn man dieſelben noch gar nicht aus eigener Anſchauung kennt. Freilich kommt dazu, daſs die Culturpflanzen, ebenſo wie die wild wachſenden Gewächſe, auch ein beſtimmtes Feuchtigkeitsbedürfniſs beſitzen und demnach theils auf Landſchaften mit ausgeſprochener Trockenzeit, theils auf Gebiete mit reichlichem und über das ganze Jahr vertheiltem Regenfall oder auch auf Gegenden mit mäſsigem Regenfall und Luftfeuchtigkeit beſchränkt ſind. Da aber eben die genannten klimatiſchen Einflüſſe ſich in der Ausbildung charakteriſtiſcher Vegetationsformationen wiederſpiegeln, ſo vermag auch eine Karte, welche die Verbreitung der einzelnen Vegetationsformationen zur Darſtellung bringt, ebenfalls ein gewiſſes Urtheil über die Culturfähigkeit beſtimmter Diſtricte zu ermöglichen und daher ſind derartige pflanzengeographiſche Karten für landwirthſchaftliche Zwecke die nothwendige Ergänzung der Höhenſchichtenkarten. Beide zuſammen geben aber eine wirklich brauchbare Idee über die agriculturelle Eignung einzelner Gebiete, ſo daſs man ſich füglich wundern muſs, daſs z. B. für die tropiſchen deutſchen Colonien noch keine derartigen Karten entworfen worden ſind, die ſo manches koſtſpieliges Tatten mit verſchiedenen Culturverſuchen vermeiden lieſsen und einen Ausblick in die landwirthſchaftliche Entwicklungsfähigkeit unſerer Colonien erlauben könnten.

Freilich kommt als ſehr weſentlich auch noch die Bodenbeſchaffenheit für alle Ackerbauzwecke in Betracht, die freilich unter allen Umſtänden nur durch eigene Anſchauung ſowie

durch chemiſche Unterſuchung hinreichend erkannt werden kann, und nicht minder wichtig iſt die Möglichkeit einer leichten und billigen Angliederung an den Weltverkehr, und der Beſchaffung hinreichender, nicht zu theuerer Arbeitskräfte, Bedingungen, die erſt nach eingehendem Studium der localen Verhältniſſe ſicher erkannt werden können.

Die Anbaubedingungen wie die Culturpflanzen ſelbſt ſind dieſelben wie im nördlichen Mittelamerika, und ebenſo gelten auch im Allgemeinen dieſelben Höhengrenzen der einzelnen Culturen wie dort, nur ſind dieſelben in mehreren Fällen durch die orographiſchen Bedingungen etwas herabgedrückt. Ich kann daher im Allgemeinen auf den betreffenden Abſchnitt des „Nördlichen Mittelamerika“ (S. 194 ff.) verweiſen und habe hier nur wenige kurze Bemerkungen hinzuzufügen.

Henequen oder Sifalhanf (Agave rigida und anguſtifolia), heimiſch hauptſächlich in Yucatan, und an ein heiſses, trockenes Klima gewöhnt, wird im ſüdlichen Mittelamerika nirgends in gröſserem Maſsſtabe angebaut; nur in Salvador findet man kleine Pflanzungen, deren Product von den Indianern von Cacaopera zu Hängematten, Stricken und Netzen verarbeitet wird.

Die wichtigſte Culturpflanze des ſüdlichen Mittelamerika iſt der Kaffeebaum (Coffea arabica), der in Nicaragua und Coſtarica ebenſo wie in Salvador und Guatemala den Hauptausfuhrartikel liefert. Auch in Chiriqui iſt neuerdings im Diſtrict von Boquete dem Anbau des Kaffeebaumes gröſsere Aufmerkſamkeit geſchenkt worden und in Honduras hatte man um die Mitte der 60er Jahre da und dort in der Nähe der Puerto Cortezbahn einige gröſsere Pflanzungen angelegt; mit dem Niedergang der Kaffeepreiſe ging aber auch ein Vernachläſſigen des Kaffeebaues Hand in Hand und manche der angelegten Pflanzungen ſind ſogar ſeitdem wieder aufgegeben worden.

Für Kaffeebau ſind beſonders die mäſsig warmen Gebiete mit reichlichem, regelmäſsigem Regenfall geeignet und daher findet man auch die Hauptzone der Production in einer Höhenlage von etwa 600 bis 1200 m im Gebiet regenfeuchter Wälder. In manchen Gegenden werden dieſe Grenzen allerdings nach

oben (Matagalpadiftrict in Nicaragua) oder nach unten hin (befonders Honduras) bedeutend überfchritten. Wo der Regenfall nicht regelmäfsig reichlich einzufetzen pflegt, zeigen fich fehr namhafte Schwankungen im Ertrag (Sierra de Managua im füdlichen Nicaragua).

Der Cacaobaum (Theobroma Cacao) verlangt ein feuchtwarmes Klima und ftarke Befchattung und wird daher faft ausfchliefslich in der Tierra caliente (0 bis 600 m) gebaut und zwar meift im Gebiet regenfeuchter Wälder. Doch ift feine Cultur auch in trockeneren Landftrichen möglich, fofern ftarke Befchattung und nöthigenfalls auch künftliche Bewäfferung gewährt wird, wie in den Gebieten weftlich vom grofsen Nicaraguafee, wo die bekannte Chokoladenfirma Menier eine gröfsere Cacaoplantage befitzt. Die Cacaoproduction genügt übrigens eben dem inneren Confum und in Coftarica, wo neuerdings gröfsere Capitalien in Cacaoplantagen angelegt worden find, ift erft im Jahre 1899 die erfte gröfsere Cacaoverfchiffung von 114 Doppelcentnern möglich gewefen.

Der Indigoftrauch erfordert ein heifses Klima und fonnige Lage und wird deshalb hauptfächlich in der Tierra caliente, den offenen Landfchaften von Salvador und den pacififchen Gebieten von Honduras und Nicaragua cultivirt.

Der Bananenbau hat an der atlantifchen Küfte von Honduras, Nicaragua, Coftarica und an den Geftaden der Chiriquilagune, fowie längs der coftaricenfifchen Bahn, die in Puerto Limon mündet, eine bedeutende Entwicklung erreicht. Die Verfchiffung erfolgt auf befonderen, ziemlich fchnell fahrenden Dampfern nach New Orleans, Mobile, New York und einigen anderen Hafenplätzen der Vereinigten Staaten. Es werden theils die grofsen Bananenforten (Plátanos, Plantains), theils die kleinen (Guineos oder Bananas) angebaut, hauptfächlich aber die erfteren. Im Innern des Landes fteigt der Anbau der Bananen bis etwa 1800 m über dem Meere an; die Bananen fpielen aber faft nur unter der Indianerbevölkerung von Nicaragua, Coftarica und Panama, fowie der ärmeren Mifchlingsbevölkerung der atlantifchen Gebiete des füdlichen Mittelamerika eine Rolle als eigentliches Nahrungsmittel, indem man die noch unreifen, ftärkemehlreichen Früchte gekocht geniefst, während fonft die

reifen Früchte in ungekochtem oder gekochtem Zuftande nur als angenehme Beikoft zu dienen pflegen.

Der Anbau von Zuckerrohr ift auf das heifse und gemäfsigte Land befchränkt und wird namentlich in den trockenen Gebieten des warmen Landes an Stellen, wo künftliche Bewäfferung möglich ift, ausgeführt. Meift wird nur Rohzucker hergeftellt, ein Theil des Ertrags aber zu Branntwein deftillirt; nur wenige Fabriken, deren namhaftefte in Nicaragua S. Antonio bei Chichigalpa und in Salvador La Laguna bei S. Salvador find, erzeugen auch weifsen raffinirten Zucker.

Tabak wird im warmen und gemäfsigten Lande in kleinem Mafsftabe in vielen Gebieten des füdlichen Mittelamerika angebaut, namentlich aber im Departement Copan in Honduras, in einzelnen Theilen von Salvador und in der Umgebung von Jalapa in Nicaragua. Eine Ausfuhr nach Europa findet nicht ftatt, da die Bereitung des Tabaks höheren Anfprüchen noch nicht genügt.

Reis wird in ziemlich warmen Gebieten gepflanzt, der Ertrag genügt aber dem mittelamerikanifchen Confum bei Weitem nicht.

Cocospalmen werden allenthalben an den Meeresküften angepflanzt, namentlich aber auf den dem Feftland vorgelagerten Infeln der atlantifchen Gebiete, von wo bedeutende Mengen von Cocosnüffen ausgeführt werden.

Baumwolle wird nirgends im füdlichen Mittelamerika in nennenswerther Menge angebaut; nur die Indianer von Salvador bauen noch diefe Gefpinnftpflanze und verarbeiten fie zu Geweben.

Die Grundlage der Volksernährung bilden für die überwiegende Mehrzahl der Mifchlinge des füdlichen Mittelamerika, fowie für die Indianer von Salvador und Weft-Honduras der Mais und die fchwarzen Bohnen, während die Indianer der atlantifchen Abdachung von Honduras und Nicaragua, fowie die Indianer von Coftarica und Panama neben Fifchen, Wild und Bananen in der Yucca (Manihot utiliffima) ihr Hauptnahrungsmittel haben.

Europäifche Getreidearten, fowie Kartoffeln, Zwiebeln

und europäifche Gemüfe werden in den höheren Gebirgsgegenden von Salvador, Honduras und Coftarica angebaut, die Production genügt aber dem Bedarf bei Weitem nicht, fo dafs noch eine ftarke Einfuhr, namentlich von Mehl, ftattfindet.

Weintrauben werden nirgends im füdlichen Mittelamerika in nennenswerther Zahl gezogen. Bier wird in S. Ana, Tegucigalpa, Cartago und S. Jofé de Coftarica gebraut.

Der mittelamerikanifche Canal.

Von allen Fragen, welche fich auf Mittelamerika und feine Zukunft beziehen, ift zur Zeit keine einzige fo brennend, als die alte Frage nach Herftellung eines fchiffbaren Waffer weges, welcher die von der Natur gefchaffene Landbrücke durchfchneiden und fo den Atlantifchen mit dem Pacififchen Ocean verbinden würde, eine Frage, die fchon bei Beginn der fpanifchen Colonialära angeregt wurde, aber erft in neuefter Zeit in ein vorgerückteres Stadium getreten ift. Die Vortheile einer derartigen fchiffbaren Verbindung liegen auf der Hand und hatten fchon im 16. Jahrhundert in fpeculativen Köpfen fpanifcher Coloniften die Idee wachgerufen, diefe Verbindung, die die Natur verfagt hatte, künftlich herzuftellen, und die einmal gefafste Idee wurde mehrfach in Wort und Schrift neu angeregt, bis Philipp II. den Gedanken vermeffen fand und jede weitere Befchäftigung damit verbot. Damit war denn der grofse Gedanke für längere Zeit begraben, bis 1779 Karl III. von Spanien ihn wieder aufnahm und die erften eigentlichen Vermeffungen ausführen liefs. Die kriegerifchen Ereigniffe liefsen aber die Abhandlung von Don Manuel Galifteo vom Jahre 1781 nicht zur Geltung kommen und erft Alexander v. Humboldt's Anregungen fielen wieder auf einen fruchtbaren Boden: Die fpanifchen Cortes beftimmten im Jahr 1814 den Bau eines Schiffscanals vom Atlantifchen zum Pacififchen Ocean, aber bei dem Befchluffe hatte es fein Bewenden, denn Spanien war viel zu fchwach, als dafs es ihn hätte durchführen können. Man fieht dann, wie fich die mittelamerikanifche Republik, hierauf englifche und nordamerikanifche Privatleute, fchliefslich der König der Niederlande und Prinz Louis Napoleon mit dem Plan ein-

gehend beſchäftigten: in verſchiedenen Fällen war es ſogar zu Contracten mit der Regierung von Nicaragua gekommen, aber zum Verſuch einer Ausführung des Canals hat es keine dieſer Einzelunternehmungen gebracht. Auch England hatte keinen Schritt dafür gethan; wohl aber hatte es die früheren Beziehungen zu dem Mosquitokönige wieder aufgefriſcht und ſo in unmittelbarer Nähe des Canalendes feſten Fuſs gefaſst; die Einnahme des Hafens S. Juan del Norte (Greytown) machte England auch zur thatſächlichen Herrin des Canalendes. Dieſer Gewaltſtreich (1848), ſowie die officielle Beſetzung der Bai-Inſeln von Honduras entfeſſelten aber in den Vereinigten Staaten von Nordamerika einen ſolchen Sturm der Entrüſtung, dafs England ſchliefslich im Princip auf die Mosquitoküſte und die Bai-Inſeln Verzicht leiſtete, ſich aber im Clayton-Bulwer-Vertrag vom 19. April 1850 Antheil an der Controle des zu erbauenden Canals ſicherte.

Es würde zu weit führen, hier alle Projecte im Einzelnen zu beſprechen, die für Herſtellung einer Schiffsverbindung zwiſchen beiden Oceanen ins Auge gefaſst worden ſind; darüber giebt ja jedes Converſationslexikon, ſowie namentlich die Werke von Squier, Keasbay, Reclus, Polakowsky u. A. ausgiebige Auskunft. Es iſt aber von Intereſſe, feſtzuſtellen, dafs ſich die Vereinigten Staaten von Nordamerika bereits im Jahre 1848 von Columbien das Tranſitrecht über den Iſthmus von Panama und alleinige Controle über den Canal geſichert hatten, während die mexicaniſche Regierung ihnen das Tranſitrecht über den Iſthmus von Tehuantepec verweigerte. Dieſe Weigerung war belanglos, da ſich die Unthunlichkeit eines Schiffscanals über dieſe Landenge bald erwies und man auch über Ead's projectirte Schiffseiſenbahn ebenfalls zur Tagesordnung überging.

Am eifrigſten und gründlichſten wurde die Canalfrage immer in den Vereinigten Staaten ventilirt, was auch ganz natürlich iſt, da der Canal für europäiſche Handelswege wohl in einer Reihe von Fällen ſehr beträchtliche Kürzungen bedeutet, aber keinerlei vitale Intereſſen berührt, während derſelbe für die Vereinigten Staaten von der allergröfsten Bedeutung iſt, mag man nun die ſtrategiſchen oder die handelspolitiſchen Intereſſen in den Vordergrund rücken.

Stellt man die Entfernungen von einem Hafen der öſtlichen Vereinigten Staaten und von einem europäiſchen Hafen aus nach einzelnen Punkten des Pacifiſchen Oceans auf dem Weg über Cap Horn einerſeits und den projectirten Canal von Nicaragua andererſeits zuſammen, ſo ſpringt ſofort in die Augen, wie viel gröſser der Gewinn für die Häfen der Vereinigten Staaten iſt, als er ſich für europäiſche Hafenplätze herausſtellt (Entfernungen in Seemeilen).

	Von New York nach			Von Liverpool nach		
	via Cap Horn	via Nicaragua-canal	Erſparniſs	via Cap Horn	via Nicaragua-canal	Erſparniſs
S. Francisco .	14 840	4760	10 080	14 690	7508	7182
Acapulco . . .	13 071	4122	9 949	12 921	5870	7051
Mazatlan . . .	13 631	3682	9 949	13 481	6430	7051
Callao	10 080	4713	6 976	10 539	6461	4078
Guayaquil . .	11 471	3053	8 418	11 321	5890	5431
Valparaiſo . .	9 750	4700	5 050	9 600	7448	2152
Hawaii	14 230	6388	7 842	14 080	9136	4944

Man erkennt aus dieſer kleinen Zuſammenſtellung, die einer Brochure (The Maritime Canal Company of Nicaragua, New York 1880) entnommen iſt, daſs New York gegenüber europäiſchen Häfen immer um faſt 3000 Meilen mehr Erſparniſs erzielen würde, während New Orleans gegenüber New York noch um weitere 925 Meilen begünſtigt iſt. Für oſtaſiatiſche Häfen würde dagegen nur für die Häfen der öſtlichen Vereinigten Staaten eine Erſparniſs durch einen mittelamerikaniſchen Canal geſchaffen, während die europäiſchen Schiffe durch den Suezcanal einen näheren Weg haben, weshalb ſie auf den mittelamerikaniſchen Canal in dieſem Falle verzichten würden.

Dieſe Betrachtung zeigt zunächſt, daſs die Vereinigten Staaten ein viel gewichtigeres Intereſſe an der Herſtellung eines mittelamerikaniſchen Canals haben, als die europäiſchen Länder, und daher iſt es auch geradezu zu verwundern, daſs ſich die Franzoſen ſo ſehr für dieſen Plan erwärmt haben, eine Er-

ſcheinung, die nur durch den kurz vorher in Suez errungenen Erfolg erklärlich erſcheint. Die kühle Betrachtung dieſer Zahlen zeigt aber auch, daſs der rein commercielle Werth dieſes Canals für Europa weit hinter dem des Suezcanals zurückſteht, denn letzterer eröffnet den europäiſchen Ländern einen kurzen Weg zu den productenreichen, dicht bevölkerten, groſsräumigen Gebieten Oſtaſiens, welche einen ſehr ausdehnungsfähigen Markt für die induſtriellen Producte Europas verſprechen, während der mittelamerikaniſche Canal ihnen nur die weſtlichen Gebiete der niederen und mittleren Breiten Amerikas näher rücken würde, denn die höheren Breiten Südamerikas ſind von Europa aus bereits um das Cap Horn ebenſo wohl oder beſſer erreichbar, als auf dem Wege eines mittelamerikaniſchen Canals. Die niederen und mittleren Breitengebiete Amerikas ſind aber in Folge der weſtlichen Lage und der meridianen Erſtreckung der Anden von nur geringer Tiefenausdehnung, weshalb auch der Abſatz induſtrieller Producte, ſowie die Erzeugung von groſsen Maſſen landwirthſchaftlicher Ausfuhrgüter in dieſen Ländern bald natürliche Grenzen finden dürfte, um ſo mehr, als für erſten Punkt, den Abſatz induſtrieller Producte, nur die Länder ſpaniſcher Zunge in Frage kommen würden. Dazu kommt aber noch, daſs dieſe Länder durch den mittelamerikaniſchen Canal nicht nur Europa, ſondern in noch viel höherem Grade den öſtlichen Vereinigten Staaten näher gerückt werden und daſs damit der nordamerikaniſche Handel, der überhaupt im Steigen iſt, gegenüber dem europäiſchen Wettbewerb in jenen Gebieten mächtig erſtarken kann. Ja, ein mittelamerikaniſcher Canal würde die nordamerikaniſche Concurrenz in Oſtaſien in groſsem Maſsſtabe überhaupt erſt ermöglichen und ſo könnte nach jener Hinſicht die Erbauung des Canals für die Europäer eher zum Schaden als zum Nutzen ausſchlagen. In Deutſchland wird freilich die wirthſchaftliche Expanſionskraft der Vereinigten Staaten auf induſtriellem Gebiet noch immer vielfach ſtark unterſchätzt, aber das darf vorſichtige Gemüther nicht hindern, auch dieſes Moment mit in Rechnung zu ziehen.

So viel iſt ſicher, daſs die Vereinigten Staaten einen viel gröſseren commerciellen Gewinn von dem Canal erwarten dürfen als die europäiſchen Länder, und dieſe Ueberlegung hat gar

viele Nordamerikaner für den Canal eingenommen und bewirkt, dafs feine Ausführung mehrfach auf privatem Wege in Ausficht genommen worden ift. Die Ausführung felbft ift aber ftets daran gefcheitert, dafs die kühl rechnenden Nordamerikaner, bei allem Verftändnifs für die allgemeine handelspolitifche Nützlichkeit eines folchen Canalunternehmens, doch kein feftes Vertrauen zu einer unmittelbaren Rentabilität faffen konnten und in Folge deffen mit Capitalien zurückhielten. Wohl kam auch das Sträuben der Eifenbahnkönige mit in Betracht, die fich für ihre Ueberlandbahnen natürlich den beträchtlichen Fracht- und Paffagierverkehr möglichft lange fichern wollten, aber diefer Widerftand würde fchliefslich doch überwunden worden fein, wenn fich die Ueberzeugung einer ficheren Rentabilität des Unternehmens eingeftellt hätte. Zwar pflegten die Freunde des mittelamerikanifchen Canals als Beifpiel den Canal von Suez ins Feld zu führen, von dem früher auch geglaubt worden war, dafs er unrentabel bleiben würde, während er fchliefslich doch zu einem grofsen Gefchäft für die Actionäre geworden ift. Aber trotzdem hat fich allmählich in vielen Kreifen die Ueberzeugung Bahn gebrochen, dafs die Verhältniffe in rein commercieller Hinficht bei einem mittelamerikanifchen Canal wefentlich ungünftiger liegen.

Ganz anders als die Nordamerikaner verhielt fich in der Angelegenheit das franzöfifche Volk, das durch die Autorität eines F. de Leffeps beftochen war und mit Feuereifer an die Ausführung des amerikanifchen Canals herangetreten ift, wobei es fich felbft mit fchönen Redensarten über Civilifation und Ruhm der Menfchheit beweihräucherte.

Ob Panama- oder Nicaraguacanal war ausfchliefslich eine technifche Frage, denn obgleich ein Nicaraguacanal den Vereinigten Staaten eine gröfsere Erfparnifs in den meiften Entfernungen fichern würde als ein Panamacanal, fo würde dies doch fchliefslich einen Entfcheidungsgrund nicht darftellen. Aber als im Jahr 1870 die Canalintereffenten ihre Studien und Vermeffungen einem unter Ferdinand de Leffeps' Vorfitz zufammengetretenen Congrefs zu Paris vorgelegt hatten, da entfchied fich derfelbe mit 78 gegen 8 Stimmen (bei 12 Stimmenthaltungen) für einen Niveaucanal durch den Ifthmus von Panama. Wohl

hatten die amerikanifchen Delegirten fich auf viel gründlichere Vermeffungen und Studien ftützen können als die franzöfifchen, aber die grofse Idee eines Niveaucanals, befürwortet von einem Manne wie Leffeps, hatte in der Verfammlung den Ausfchlag gegeben. Ch. Cotard und Voifin-Bey hatten zwar auf die wichtigften technifchen Schwierigkeiten, wie fie bei einem Niveaucanal die Tiefe der Einfchnitte, die Verfchiedenheit der Gezeiten auf beiden Seiten nach Zeit und Höhe, dann aber namentlich auch die fchwankenden Waffervcrhältniffe des Rio Chagres darftellen, aufmerkfam gemacht, aber ihr Widerfpruch war umfonft. So wurde denn von den Franzofen der Panamacanal in Angriff genommen, wobei bald die Unzulänglichkeit der früheren Vermeffungen, fowie die Schwierigkeiten von Seite des Chagresfluffes, namentlich aber auch die Unfähigkeit der Bauleitung zu einer ökonomifch-rationellen Verwaltung zu Tage traten. Das Schickfal des Unternehmens ift zu bekannt, als dafs ich es hier wiederholen follte: man mufste das Project eines Niveaucanals fallen laffen und dafür follte (zunächft proviforifch, wie euphemiftifch gefagt wurde) ein Schleufencanal gebaut werden, für welchen A. Sauterau eine bemerkenswerthe Modification vorgefchlagen hatte, die den Chagres unfchädlich machen follte, nämlich durch Stauung diefes Fluffes einen Binnenfee zu erzeugen, dem auf der pacififchen Seite ein ähnliches Staubecken des Rio Grande entfprechen follte. Das Schickfal des Canals aber nahm feinen Lauf: im März 1889 wurden nach achtjährigem Beftand die Arbeiten eingeftellt. Zwar wurde am 4. April 1893 ein Vertrag mit der Regierung Columbiens vereinbart, dem zu Folge der Termin der Bauconceffion um zehn Jahre verlängert wurde; am 31. October 1894 wurden die Arbeiten wieder in Angriff genommen und in kleinerem Mafsftab als zuvor, aber zielbewufst und unter einer ökonomifchen Verwaltung weitergeführt. Im Jahre 1900 wurden 910 000 cbm Erde ausgeworfen und am 7. Juli 1900 hat die neue Canalcompagnie von der Regierung Columbiens eine Verlängerung der Bauconceffion um weitere fechs Jahre erlangt, wonach das Datum, an dem der Canal vollendet fein mufs, auf den 31. October 1910 hinausgefchoben ift.

Mit vielem Intereffe hat man ftets in den Vereinigten Staaten, dem zunächft betheiligten Lande, die Vorgänge des

Panama-Unternehmens verfolgt und es ift aufser Zweifel, dafs das Intereffe von der neuen Panamacanalcompagnie auch künftlich genährt worden ift, da diefelbe hoffte, das ganze Unternehmen in feinem unfertigen Zuftande an eine nordamerikanifche Gefellfchaft oder an die Regierung der Vereinigten Staaten verkaufen zu können. — In den Vereinigten Staaten hatte fich, als es mit dem Panama-Unternehmen fchief zu gehen begann, The Maritime Canal Company of Nicaragua gebildet, welche von der Regierung von Nicaragua die Conceffion zum Bau eines Canals erhielt und thatfächlich im Juli 1889 zu arbeiten begann. Zunächft wurde ein Damm in Angriff genommen, beftehend aus Fichtenftämmen, die in Reihen, 3 m von einander entfernt, ins Meer eingerammt und durch Fafchinen von Strauchwerk gedichtet wurden. Diefer einfache Damm, deffen Länge auf 6006 m projectirt war, brachte die von der Meeresftrömung herbeigeführten Sinkftoffe zum Abfatz und fchien fo geeignet, die weitere Verfandung des Hafens von Greytown aufzuhalten. Zugleich wurde auch der Canalbau felbft begonnen, aber fchon im Jahre 1891 mufsten die Arbeiten wegen Mangels an Capitalien wieder eingeftellt werden und im Jahre 1900 hob die Regierung von Nicaragua die Bauconceffion wieder auf. Wohl hatte die Nicaraguacanalcompagnie verfchiedentlich verfucht, die Regierung der Vereinigten Staaten für ihre Zwecke zu intereffiren, die Regierung hatte fich aber darauf befchränkt, eine Reihe gut ausgerüfteter technifcher Commiffionen nach Nicaragua zum genauen Studium der Verhältniffe auszufenden; die letzte derfelben hatte zugleich den Auftrag erhalten, auch die Panamacanalroute zu unterfuchen und einen vergleichenden Bericht über die Vorzüge und Nachtheile beider Routen abzuliefern. Der Clayton-Bulwer-Vertrag hinderte aber wohl in erfter Linie ein unmittelbares Eingreifen der Vereinigten Staaten, und auch jetzt, da diefer Vertrag nicht durch den Hay-Pauncefote-Vertrag erfetzt werden konnte, ift die Sache noch in kein neues Stadium eingetreten, obgleich nunmehr die Nicaraguacanalcompagnie felbft befeitigt ift.

Die ftrategifche Bedeutung eines mittelamerikanifchen Canals, die wir bisher aufser Acht gelaffen haben, überwiegt aber in den Augen der Nordamerikaner noch bedeutend die commercielle

Seite der Sache und die bekannte Reife des amerikanifchen Kriegsfchiffes „Oregon“ um das Cap Horn im fpanifch-amerikanifchen Kriege 1898 hat ftärker als die ftärkften Reclameartikel für Herftellung eines folchen Canals im nordamerikanifchen Volke Stimmung gemacht. Man darf darum auch erwarten, dafs ein Canal früher oder fpäter zu Ende geführt werden wird, fei es nun auf der Nicaragua- oder auf der Panamaroute, was in der Hauptfache nur noch eine Frage des technifchen und finanziellen Vortheils ift. Die Hoffnungen auf eine Rentabilität des Unternehmens find in den intereffirten Kreifen immer mehr gefchwunden, find doch die Voranfchläge der Baukoften für den Nicaraguacanal immer geftiegen (von 52 Millionen Dollars im Jahre 1872/73 auf 200 Millionen im Jahre 1900), während gleichzeitig die Schätzungen für den Durchgangsverkehr von 1 050 000 Regiftertonnen auf höchftens 1 000 000 zurückgegangen find. Aber die Rentabilität kommt ja nun auch höchftens noch in zweiter Linie für die Nordamerikaner in Frage, feitdem die politifche Bedeutung angefichts der Philippinen-Angelegenheit immer mehr in den Vordergrund tritt. Die politifche Seite der Frage beginnt neuerdings auch in England ernfte Beachtung zu finden und es geht das Gerücht, als ob die Engländer ihrerfeits fich die Controle über den Panamacanal fichern wollten, wenn die Nordamerikaner den Nicaraguacanal ausbauen. Wir Deutfche können uns die Entwicklung der ganzen Angelegenheit mit aller Ruhe anfehen, da wir an einer Entfcheidung, möge fie nun fallen, wie fie wolle, kein gröfseres unmittelbares Intereffe haben.

Im Allgemeinen ift in den Vereinigten Staaten die Stimmung für die Herftellung des Nicaraguacanals günftiger als für den Ankauf und die Vollendung des Panamacanals und die Mehrzahl der amerikanifchen Techniker hat fich auch ftets für erfteren ausgefprochen, obgleich auch diefer feine fchwierigen bautechnifchen Probleme bietet. Wenn die Amerikaner, und unter ihnen Keasbey, die Behauptung ins Feld führen, dafs die Stellen des Nicaraguacanals, an welchen die hauptfächlichften Erdarbeiten vorzunehmen wären, zu den allergefundeften in Nicaragua gehören, fo ift das natürlich Unfinn. Es ift ja zwar zuzugeben, dafs das Klima längs des Nicaraguacanals weniger

ungünftig ift als längs der Panamaroute, aber zu den gefundeften Gegenden Nicaraguas gehören fie keineswegs und beim Fortfchreiten der Arbeiten wird man bald die Erfahrung machen, die in den Tropen fo vielfach fchon gemacht worden ift, dafs mit gröfserer Intenfität der Bodenbewegung auch das Klima fich rapide verfchlechtert und erft nach Aufhören der Erdarbeiten wieder allmählich feinen normalen Stand erhält.

Die bautechnifchen Schwierigkeiten der beiden Canäle find nicht unerhebliche. Ein eigentlicher Niveaucanal wäre felbft für die Panamaroute nicht möglich gewefen, da der Unterfchied zwifchen Ebbe und Fluth bei Colon nur bis 0,48 m beträgt, bei Panama aber einen Betrag von mehr als 6 m erreichen kann. Eine Fluthfchleufe ift deshalb bei diefen ftarken Gezeiten bei jedem Canalunternehmen auf der pacififchen Seite nothwendig. Die gröfste Schwierigkeit würde aber bei der Panamaroute die Regulirung des höchft unbeftändigen Rio Chagres machen, der nach dem Plane de Leffeps' vom Canal 78 mal durchkreuzt werden müfste. Diefer Flufs zeigt in der trockenen Jahreszeit manchmal nur 15 cbm Waffer pro Secunde, feine Waffermenge ift aber in der Regenzeit fchon bis 4070 cbm geftiegen und die Unfchädlichmachung diefer riefigen Waffermengen und der von ihnen mitgeführten Gerölle und Sinkftoffe ift ein Problem, das vorläufig noch der rationellen Löfung harrt. Nach Leffeps' Plan follte der Canal eine Länge von 73 km erhalten und durch Aushebung von 120 Millionen Cubikmeter Erdreich hergeftellt werden können. Die gröfste zu durchftechende Erhebung wäre die von Culebra (98 m).

Der Nicaraguacanal würde zwar eine viel bedeutendere Länge (272,6 km) bekommen, allein da 220,8 km auf den Nicaraguafee, den Rio San Juan und die Staufeen fallen würden, fo würden auf den eigentlichen Canal nur 47,8 km kommen (davon 1,2 km auf die Schleufen). Die Gefammtausgrabungen würden fich auf 50 Millionen Cubikmeter belaufen. Die Durchfahrt würde für Frachtdampfer etwa 28 Stunden in Anfpruch nehmen und es könnten täglich 32 Schiffe (alfo im Jahre bis zu 11680 Schiffe) den Canal paffiren.

Die erften 14,9 km des Canals, von Greytown an, find als Niveaucanal von 8,5 m Tiefe, 36,6 m Sohlenbreite und 90,8 m

Wafferoberflächenbreite gedacht. Die erfte Schleufe foll dann das Niveau um 9,1 m heben; in diefer Höhe foll der Canal 2 km weit bis zur zweiten Schleufe geführt werden und durch Stauung des Defeadoflüfschens foll ein Theil der Strecke überfluthet und dadurch die Menge der eigentlichen Abgrabungen erheblich vermindert werden. Die zweite Schleufe foll das Niveau um weitere 9,5 m erhöhen, die Stauung des Defeado einen 3,1 km langen Teich erzeugen, der den Schiffen freiere Bewegung verfchaffen würde. Die dritte Schleufe mufs das Niveau um weitere 13,7 km heben und wieder foll die Stauung des Defeado und kleinerer Bäche einen Teich hervorrufen, der mit 5 km Länge einen Gebirgszug erreicht, den man durch einen 4,7 km langen Durchftich von 43,3 m mittlerer Höhe durchbrechen will unter Entfernung von 5¹/₃ Millionen Cubikmeter Felfen und 2,6 Millionen Cubikmeter Erdgrund. Durch diefen Durchfchnitt würde das Thal des Rio S. Francisco erreicht, der geftaut wird und fo einen Teich bildet, welcher fich mit 20,1 km Länge bis zum S. Juanflufs felbft ausdehnen foll. Das Niveau des S. Juan felbft foll durch einen 579 m langen und bis 21,3 m hohen Damm bei Ochoa fo weit gehoben werden, dafs die höher liegenden Stromfchnellen verfchwinden und Schiffe jeglichen Tiefganges ohne Schwierigkeit die 103,8 km lange Strecke zum See zurücklegen können. Auf die Schiffahrt auf dem See felbft, deffen Niveau durch den Ochoadamm ftändig in der Höhe von 33,5 m über dem Meere erhalten werden foll, entfallen 90,9 km. An der Mündung des Rio Lajas foll dann wieder der Canal einfetzen: er folgt dem Thal diefes Fluffes 2,5 km, dann müfste ein 7,9 km langer Durchfchnitt gegraben werden, unter Aushebung von 4¹/₃ Millionen Cubikmeter Fels, und damit wäre dann das Thal des Rio Grande erreicht, dem der Canal 4 km weit bis zum Tolabaffin folgt. Diefes wird dadurch erzeugt, dafs man den Rio Grande durch einen 548,6 m langen und 21,3 m hohen Damm aufftaut, und foll eine 8,9 km lange Fahrftrecke für die Schiffe abgeben. Es folgen nun zwei Schleufen, durch welche das Niveau fich um 25,9 m fenkt; ein 2,5 km langes Canalftück führt zur 6. Schleufe, die das Niveau des Waffers auf das des Stillen Oceans bringt (6,4 bis 8,4 m, je nach dem Stand der Gezeiten). Nach weiteren 0,9 km Canal ift der Hafen von Brito erreicht.

Die ernfteften Vorwürfe, die man dem Canalproject von Nicaragua machen kann, beziehen fich auf den Mangel brauchbarer Häfen an den beiden Endpunkten; folche müffen erft künftlich gefchaffen werden und wahrfcheinlich wird in Greytown ein guter Hafen nur durch ftetes Ausbaggern erhalten werden können. Eine grofse technifche Schwierigkeit bietet die ficliere Fundamentirung der Dämme in dem ftellenweife fumpfigen Gelände und aufserdem ift auch die Gefahr der Erdbeben für die Schleufen und Dämme nicht ganz ausgefchloffen, obgleich ftärkere Erderfchütterungen im Canalgebiete ziemlich felten eintreten. Dagegen hat aber neuerdings Profeffor A. Heilprin in Philadelphia, geftützt auf Galifteo's und Baily's frühere Nivellements, fowie auf eine Reihe von Regenmeffungen, Beftimmungen der Wafferzufuhr feitens der in den See einmündenden Flüffe und Beobachtungen über die Verdunftung, den Einwurf erhoben, dafs der Nicaraguafee ftetig abnehme. Die thatfächlichen Verhältniffe am See, wie auch die Befchreibungen der älteren Reifenden zeigen aber, dafs eine fehr wefentliche Veränderung des Sees, wie fie Heilprin behauptet, nicht ftattgefunden haben kann, und dafs vermuthlich nur die älteren Nivellements ungenaue Werthe ergeben hatten. Es ift richtig, dafs die Binnenfeen Mittelamerikas zur Zeit überhaupt faft allgemein einen niedrigen Stand zeigen und gegenüber dem Wafferftand vor etwa 50 Jahren erheblich zurückftehen. Aber es find dies vermuthlich nur fäculare Schwankungen, die fich fpäter wieder einmal ausgleichen können, wie denn auch wirklich vom Petén-See behauptet wird, dafs er vor etwa 70 Jahren einen noch weit tieferen Stand gezeigt habe als gegenwärtig. Ich kann daher von diefer Seite eine Gefahr für den Canal nicht erkennen, um fo weniger, als das Beobachtungsmaterial, auf das fich Heilprin ftützt, in keiner Weife hinreicht, um feine Anficht wirkfam zu begründen.

Mittelamerikas Handel und der deutſche Antheil daran.

1. Die Einfuhr nach Mittelamerika.

Der Antheil des deutſchen Handels an der mittelamerikaniſchen Handelsbewegung kommt wohl ziemlich richtig zum Ausdruck, wenn man die im Anhang mitgetheilten ſtatiſtiſchen Angaben über den Handel Hamburgs und Bremens vor Augen hat, denn die Poſten, die über Rotterdam oder andere fremde Häfen gehen, ſind wohl nicht allzu bedeutend. Leider ſind in den bremiſchen Tabellen die einzelnen mittelamerikaniſchen Länder nicht geſondert aufgeführt, ſo daſs ich in den folgenden Betrachtungen mich faſt ganz auf Hamburgs mittelamerikaniſchen Handel beſchränken muſs, der freilich dem bremiſchen auch weit überlegen iſt.

Da die Zahlen für ſich ſelbſt ſprechen, ſo habe ich mich bei der Wiedergabe der Einzelpoſten auf eine kleine Auswahl beſchränkt; ich wollte aber nicht ganz auf Anführung von Einzelpoſten verzichten, da eine bequeme Nebeneinanderſtellung dem deutſchen Kaufmann in der Heimath oder dem deutſchen Pflanzer in Mittelamerika vielleicht manche Anregung für neue Verſuche zur Ausbreitung der bisherigen Beziehungen oder für Unternehmungen mit neuen Culturen gewähren kann. Wenn man z. B. ſieht, daſs ganz hübſche Mengen von Cacao nach Mexico und Guatemala eingeführt werden, ſo dürfte das doch zu einem Verſuch mit Cacaobau ermuntern, da Cacao eine Frucht iſt, die an Ort und Stelle zumeiſt zu hohen Preiſen umgehend losgeſchlagen werden kann; oder wenn man ſieht, daſs nur nach Guatemala Superphosphat eingeführt wird, ſo mag das vielleicht

manchen denkenden Pflanzer in anderen Kaffeediftricten zu dem Gedanken anregen, ob es nicht an der Zeit wäre, auch auf ſeiner Pflanzung dem einen oder anderen älteren Stück durch Zufuhr künſtlichen Düngers eine ſtärkere Tragkraft und eine längere Lebensdauer zu ſichern. Oder wenn man z. B. ſieht, welch grofse Mengen von Reis nach Coſtarica und Columbien eingeführt werden im Verhältniſs zu den übrigen Ländern Mittelamerikas, ſo läſst ſich doch die Frage aufwerfen, ob ſich nicht auch dort durch geeignete Maſsnahmen die Ausfuhr heben liefse. Es geſchieht noch lange nicht genug, um deutſchen Waaren Eingang zu verſchaffen und wenn man aus dem Bericht von D. Manuel Aragon in der Memoria de Hacienda y Comercio (S. Joſé de Coſtarica 1900) erkennt, daſs Deutſchlands Exporthandel nach Coſtarica in den letzten fünf Jahren auch procentiſch im Verhältniſs zu dem mächtig aufblühenden nordamerikaniſchen Handel abgenommen hat, ſo giebt das doch zu denken: es gilt die gröfste Rührigkeit zu entfalten, um nicht von der durch ihre Lage ſo ſehr begünſtigten nordamerikaniſchen Republik ſchliefslich in Mittelamerika an die Wand gedrückt zu werden.

Hamburgs Exporthandel nach Coſtarica iſt im Verhältniſs zur Einwohnerzahl dieſes Landes am intenſivſten unter allen mittelamerikaniſchen Ländern, während in Bezug auf den Flächeninhalt der Exporthandel nach Salvador noch intenſiver iſt. Nimmt man Hamburgs Ausfuhr nach Coſtarica als Einheit (100 Proc.), ſo entfallen auf

	Mexico	Britiſch-Honduras	Guatemala	Honduras
Nach Flächeninhalt . . .	31,2	0,2 „	51,6	16,3 Proc.
Nach Einwohnerzahl . .	31,4	17,5	19,6	24,7 „

	Salvador	Nicaragua	Columbien
Nach Flächeninhalt . . .	154,8	21,7	13,2 Proc.
Nach Einwohnerzahl . .	21,8	48,5	25,1 „

Man erſieht aus dieſer Tabelle, daſs Mexico und Columbien von der ſtolzen Höhe, die ihnen durch die abſoluten Zahlen zukommt, ſofort herunterſteigen, wenn man Relativzahlen nimmt. Da dieſe Relativzahlen aber auf eine willkürlich gewählte Einheit (Coſtarica) bezogen ſind, ſo iſt nur wenig damit anzufangen. Beſſer dürfte es daher ſein, die Ausfuhrſumme aus Hamburg auf abſolute Einheiten zu beziehen, wofür beim Flächeninhalt

100 qkm, bei der Einwohnerzahl 10000 Seelen angenommen ſein mögen. Es entfällt dann in Mark ein Werth an hamburgiſcher Ausfuhr nach

	Mexico	Brit.-Honduras	Guatemala	Honduras
Auf 100 qkm	1 348	161	1 880	577
Auf 10000 Einwohner .	21 759	12 086	13 788	17 082

	Salvador	Nicaragua	Coſtarica	Colombia
Auf 100 qkm	5 603	808	3 638	479
Auf 10000 Einwohner .	15 085	33 545	69 162	17 353

So intereſſant auch dieſe Zahlen ſein mögen, ſo geben ſie doch noch keine Auskunft über die allgemeine Kaufkraft der einzelnen Länder, da der Antheil Deutſchlands an der Einfuhr der Einzelländer verſchieden iſt, und wir müſſen alſo die Geſammteinfuhrzahlen nach ihren relativen Verhältniſſen auflöſen, um auf dieſe Frage eine Antwort zu erhalten. Freilich iſt ſtatt des Wortes Kaufkraft manchmal richtiger Kauflust zu ſetzen, doch giebt die Höhe der Einfuhrzahlen dann wenigſtens noch ein Bild des gewährten Credits, alſo des Vertrauens in die Kaufkraft. (Zahlen in Mark.)

	Geſammt-Mexico 1899/1900	Südmexico 1897/98	Brit.-Honduras 1899	Guatemala 1899
Geſammteinfuhr . . .	245 219 656	100 311 040	4 125 892	13 176 000
Auf 100 qkm	12 508	3 957	19 696	11 970
Auf 10000 Einwohner	203 395	127 131	1 473 530	110 585

	Honduras 1898/99	Salvador 1899	Nicaragua 1898	Coſtarica 1899/1900
Geſammteinfuhr . . .	5 610 070	13 390 872	11 404 720	17 330 827
Auf 100 qkm	4 970	63 766	8 810	34 197
Auf 10000 Einwohner	147 021	171 680	366 284	650 171

	Panama 1898	Columbien 1898
Geſammteinfuhr . . .	13 338 080	10 040 450 Mk.
Auf 100 qkm	15 510	1 658 „
Auf 10000 Einwohner	468 010	60 087 „

Wenn man dieſe Zahlen betrachtet, ſo fällt vor Allem die auſserordentliche Höhe der Einfuhr nach Britiſch-Honduras im Verhältniſs zur Bevölkerungszahl auf; kommt ja doch hier auf den Kopf 147 Mk. Einfuhr, gegen 66 in Coſtarica, 20 in Mexico und 6 in Columbien! Es erklärt ſich dies daraus, daſs Ackerbau und Viehzucht in dieſer Colonie ganz auſserordentlich vernachläſſigt werden, weshalb Lebensmittel, Vieh und Maulthiere

in bedeutenden Mengen eingeführt werden müſſen. Dazu kommt, daſs ein Theil der eingeführten Güter auf dem Seewege nach der Republik Honduras hinübergeſchmuggelt wird, und andere kleinere Poſten nach dem angrenzenden guatemaltekiſchen und yucatekiſchen Hinterland weitergehen, das wirthſchaftlich vollſtändig von Britiſch-Honduras abhängig iſt. Der Import hat aber ſeit 1896 ſtetig abgenommen, da der einſt blühende Zwiſchenhandel mit den benachbarten mittelamerikaniſchen Republiken ſeit Einführung der Goldwährung allmählich aufgehört hat.

Unter den mittelamerikaniſchen Republiken ſteht Coſtarica bezüglich der Einfuhrgröſse im Verhältniſs zur Einwohnerzahl (die wir kurzweg relative Einfuhrzahl nennen wollen, da die Ausdehnung der Flächen für dieſe Frage wenig in Betracht kommt) weitaus an erſter Stelle [1]).

Es hängt dies in erſter Linie damit zuſammen, daſs in Coſtarica der Tagelohn und damit auch die Kaufkraft des kleinen Mannes ſehr viel höher iſt als im übrigen Mittelamerika, und daſs hier die Indianerbevölkerung, die im nördlichen Mittelamerika ſehr volkreich iſt, ſtark zurücktritt. In Coſtarica erhält jeder Reiſende bei flüchtiger Durchquerung des Landes ſofort den Eindruck eines ziemlich gleichmäſsigen allgemeinen Wohlſtandes, während z. B. in Guatemala die Mehrzahl der Indianerbevölkerung und ein groſser Theil der Miſchlingsbevölkerung den Eindruck offenbarer Armuth erweckt. In manchen Gegenden, wie in den Altos und der Alta Verapaz, haben es die Indianer zwar zu einem anſehnlichen Wohlſtand und bedeutendem Landbeſitz gebracht, ſie machen aber von ihrer Kaufkraft in Folge ihrer Bedürfnisloſigkeit nur wenig Gebrauch. Und die ärmere Indianerbevölkerung begann, als mit den Curſen auch die Preiſe der importirten Baumwollſtoffe ſtiegen, ſich da und dort der lange vernachläſſigten Baumwollcultur wieder anzunehmen und die gewonnene Rohbaumwolle durch Spinnen und Weben wieder zu verarbeiten, womit natürlich die Einfuhr einen kleinen Rückgang erfahren muſste.

[1]) In jüngſter Zeit (1901) haben ſich allerdings die Verhältniſſe in Coſtarica in Folge des Sinkens der Kaffeepreiſe weſentlich verſchlechtert und die Lage der Kaffeepflanzer iſt dabei um ſo ſchwieriger geworden, als bei der Einführung der Goldwährung die Tagelöhne nicht im richtigen Verhältniſs reducirt werden konnten.

Der Rückgang der Kaffeepreiſe erklärt das allgemeine Sinken der Einfuhrziffern in den meiſten mittelamerikaniſchen Ländern während der letzten Jahre. Honduras, das von dieſem Uebel wegen ſeiner geringen Kaffeeproduction nicht berührt wurde und durch geſunde Münzverhältniſſe, wie auch die unverfrorene Ignorirung ſeiner auswärtigen Schuld, dann aber auch durch ſeine nun ſchon einige Jahre anhaltende Friedenszeit von der allgemeinen finanziellen Depreſſion Mittelamerikas nicht ſo ſtark ergriffen worden iſt, zeigt eine weit höhere relative Einfuhrzahl, als man beim Anblick der armen Einwohnerſchaft erwarten ſollte. Wenn man aber ſieht, daſs die Einfuhr hier allein unter allen mittelamerikaniſchen Staaten die Ausfuhr überwiegt [1]), ſo darf man wohl annehmen, daſs dieſe Einfuhr unnatürlich hoch iſt und in Folge deſſen in den nächſten Jahren einen Rückgang erfahren wird. Die niedrige relative Einfuhrzahl von Guatemala und Südmexico iſt zum Theil auf ihre ſtarke Indianerbevölkerung zurückzuführen; für Guatemala fällt ferner die ſchwere finanzielle Kriſe ſehr ins Gewicht, und bei Südmexico würde die Einfuhrziffer ſich viel höher einſtellen, wenn die aus dem Innern Mexicos kommenden Güter mit aufgeführt wären. Die Einfuhr von Salvador iſt ſo hoch, weil ſie aus einer älteren Zeit ſtammt, als noch günſtige Finanzverhältniſſe und Kaffeepreiſe herrſchten.

2. Die Ausfuhr aus Mittelamerika.

	Mexico	Südmexic. Staaten	Britiſch-Honduras	Guatemala
	1899/1900	1897/98	1899	1899
Abſolute Werthe	269 987 265	32 200 000	5 114 468	33 484 000 Mk.
Relative Werthe bezogen				
auf 100 qkm	13 870	12 077	24 354	30 440 „
auf 10 000 Einwohner .	223 940	408 110	1 826 580	223 330 „

	Honduras	Salvador	Nicaragua	Coſtarica
	1898/99	1896	1898	1899/1900
Abſolute Werthe	4 620 280	29 940 000	12 734 200	19 719 818 Mk.
Relative Werthe bezogen				
auf 100 qkm	4 088	142 566	9 796	30 440 „
auf 10 000 Einwohner .	120 799	383 855	406 845	749 800 „

[1]) In Coſtarica ſtehen Ein- und Ausfuhr faſt gleich, wenn man die eingeführten 2 Millionen Mark gemünzten Goldes mit zur Einfuhr rechnet.

	Panama 1898	Columbien 1898
Abſolute Werthe	4 244 400	34 484 018 Mk.
Relative Werthe bezogen		
auf 100 qkm	4 935	2 866 „
auf 10 000 Einwohner .	14 893	103 867 „

Wie bei der Einfuhr, ſo iſt auch bei der Ausfuhr die wichtigere Verhältniſszahl diejenige, welche ſich auf eine Einheit der Bevölkerung bezieht (relative Ausfuhrzahl), während das Verhältniſs zum Flächeninhalt weniger wichtig iſt und nur zur Erklärung ſo hoher relativer Ausfuhrzahlen, wie derjenigen von Britiſch-Honduras, von Bedeutung wird: die enorm hohe Ausfuhrziffer der engliſchen Colonie erklärt ſich dadurch, daſs ihre Hauptausfuhrgegenſtände Waldproducte ſind und nicht nur den Urwaldbeſtänden der Colonie, die ſich ſchon zu erſchöpfen beginnen, ſondern auch denjenigen des benachbarten Petén, ſowie denen der angrenzenden Theile von Yucatan entnommen werden, die noch immer unter der Herrſchaft factiſch unabhängiger Indianerſtaaten ſtehen.

Während in Britiſch-Honduras die Waldproducte die weitaus erſte Rolle in der Ausfuhr ſpielen, treten ſie in den übrigen Gebieten, abgeſehen von Tabasco, der atlantiſchen Küſte von Honduras und Nicaragua und der pacifiſchen Küſte von Salvador und Coſtarica mehr in den Hintergrund und werden durch Producte des Plantagenbaues erſetzt: Hennequen (Siſalhanf) in Yucatan und Campeche, Kaffee in Guatemala, Salvador, Nicaragua und Coſtarica, Bananen in Honduras, Coſtarica, Panama. Die Viehzucht liefert in Chiapas, Honduras, Nicaragua und Chiriqui (Panama) werthvolle Ausfuhr, der Bergbau namentlich in Honduras und Nicaragua.

Unter den reinen Ackerbauſtaaten beſitzt Coſtarica weitaus die höchſte relative Ausfuhrzahl mit 75 Mk. pro Kopf, ein Betrag, der nur durch die ſehr intenſive Bodencultur erreichbar erſcheint. In Yucatan, das ebenfalls eine ſehr hohe Ausfuhrzahl zeigt (41 Mk. pro Kopf), erſcheint die Zahl durch die bedeutende unproductive Indianerbevölkerung herabgedrückt; in der That iſt aber Hennequenbau bei gegenwärtigen Preiſen ein beſſeres Geſchäft als der Anbau von Kaffee oder Bananen. Die relative Ausfuhrzahl Salvadors (38 Mk. pro Kopf) iſt höher als die

Guatemalas (22 Mk.), einmal wegen des ſchwächeren Indianercontingents, dann aber auch deshalb, weil die ſalvadoreñiſche Statiſtik aus einem früheren Jahre ſtammt, wo die Kaffeepreiſe noch höher geweſen waren als in den folgenden Jahren. Die Ausfuhrzahl Nicaraguas iſt recht hoch wegen der ziemlich ſtarken Gold- und Erzausfuhr. Die von Honduras würde bei einer zuverläſſigeren Ausfuhrſtatiſtik ſicherlich auch bedeutend höher erſcheinen, als ſie ſich aus den officiellen Zahlen ergiebt. [1] Die relative Ausfuhrzahl Guatemalas ſteht der Mexicos faſt gleich, trotz der ſtarken Edelmetallproduction des letzteren Landes, während die relative Ausfuhrzahl von Panama und namentlich von Geſammtcolumbien (2,8 Mk. pro Kopf) ganz auffallend niedrig iſt.

Der deutſche Antheil an der mittelamerikaniſchen Ausfuhr ſpiegelt ſich wiederum am beſten in den am Schluſs mitgetheilten Liſten des bremiſchen und hamburgiſchen Handels. Da die bremiſchen Liſten jedoch nicht hinreichend ſpecificirt ſind, ſo kann ich hier wiederum nur auf die hamburgiſchen eingehen.

Die Einfuhr nach Hamburg betrug 1890 in Mark aus

	Mexico	Brit.-Honduras	Guatemala	Honduras
Abſolute Werthe	14 305 830	64 040	19 717 020	403 620
Relative Werthe bezogen				
auf 100 qkm	735	305	17 025	357
auf 10 000 Einwohner . .	11 594	22 871	151 445	10 500

	Salvador	Nicaragua	Coſtarica	Colombia
Abſolute Werthe	2 935 560	2 201 040	3 971 280	5 559 570
Relative Werthe bezogen				
auf 100 qkm	14 074	1 093	7 943	462
auf 10 000 Einwohner . .	30 099	70 320	151 000	16 746

Die meiſten relativen Zahlen ſind ziemlich niedrig: von Mexico und Honduras aus ſendet ein Einwohner durchſchnittlich nur im Werth von 1 Mk. Producte nach Hamburg, aus Columbien 1,67 Mk., aus Britiſch-Honduras 2,29 Mk., aus Salvador 3 Mk., dagegen aus Nicaragua 7 Mk., aus Guatemala 13 Mk., aus Coſtarica 15 Mk. Es iſt alſo auch die Ausfuhr aus Coſtarica relativ am intenſivſten, was mit der intenſiven Bodenwirthſchaft, namentlich aber mit dem faſt gänzlichen Zurücktreten der Indianerbevölkerung hauptſächlich zu erklären iſt, denn in Guatemala drückt eben die ſehr ſtarke, wenig productive Indianerbevölkerung die relative Zahl der Ausfuhr nach Hamburg herab.

Thatſächlich beträgt aber in Guatemala die Ausfuhr nach Deutſchland im Mittel der drei Jahre 1896/99 61.14 Proc. der Geſammtausfuhr; der Werth derſelben, die in der Hauptſache aus Kaffee beſteht, iſt mit den ſinkenden Kaffeepreiſen in den letzten Jahren ſtets geſunken, obgleich die Menge ſtetig geſtiegen iſt.

Der ungemein ſtarke Antheil Guatemalas an der Einfuhr nach Hamburg erklärt ſich daraus, daſs gerade in Guatemala ſich beſonders viele deutſche Pflanzer niedergelaſſen haben und auſserdem deutſche Credite in groſsem Umfang gewährt worden waren. Nach Mittheilungen des Herrn Hugold von Behr (bis 1899 Legationsſecretär der kaiſerlich deutſchen Geſandtſchaft in Guatemala) betrug 1897 der deutſche Grundbeſitz im Conſulatsbezirk von

Coban	1420	qkm	im	Werthe	von	10	Mill.	Mark
Retalhuleu	605	„	„	„	„	9	„	„
Guatemala	305	„	„	„	„	27	„	„
Quezaltenango	1,5	„	„	„	„	18	„	„
In der Republik Guatemala	272³	qkm	im	Werthe	von	64	Mill.	Mark.

Zahl der anſäſſigen Reichsdeutſchen in	Männer	Frauen u. Kinder
Coban	150	31
Retalhuleu	66	15
Guatemala	400	42
Quezaltenango	95	41
In der Republik Guatemala	771	129

Die Zahl der Kaffeebäume auf den deutſchen Beſitzungen betrug 17.7 Millionen, der Grundbeſitz nahm etwa 2.25 Proc. der Geſammtfläche der Republik ein. Im Jahre 1897 gab es im Lande 40 deutſche Handelsfirmen mit 15 Filialen mit einem Capital von 18.9 Millionen Mark und Crediten in Höhe von 19.3 Millionen Mark. In Eiſenbahnen und induſtriellen Unternehmungen hatten Deutſche 5.1 Millionen Mark angelegt, die deutſchen Credite beliefen ſich auf 66 Millionen Mark, die Geſammtſumme des in Guatemala angelegten deutſchen Capitals 155.5 Millionen Mark. Leider müſſen dieſe Werthe in Folge der ſchweren Finanzkriſe, die in den letzten Jahren über Guatemala laſtete, bedeutend herabgeſetzt werden, aber immerhin iſt deutſcher Beſitz in Guatemala ein höchſt wichtiger Factor und es iſt zu verwundern, daſs das deutſche Capital die günſtigen Gelegenheiten nicht wahrnahm, ſich die Controle über die wich-

tige auszubauende Nordbahn des Landes zu ſichern; doch haben die Erfahrungen mit der Verapaz- und der Ocosbahn, an denen deutſches Capital hauptſächlich intereſſirt iſt, allerdings nicht zu weiteren Vorſtößen ermuntern können.

Ueber Salvador fehlen Nachrichten über die Betheiligung deutſchen Capitals an Handel und Agricultur, in Honduras wird die Geſammtſumme des deutſchen kaufmänniſchen Capitals auf 2 Millionen Mark veranſchlagt; es waren 1897 elf deutſche Handelshäuſer vorhanden. In Nicaragua gab es acht deutſche Handelshäuſer mit einem Capital von 1,8 Millionen Mark. Der Werth des deutſchen Grundbeſitzes in den Städten betrug 450 000 Mark, in den Plantagen 1 650 000 Mark, Credite: landwirthſchaftliche 0,2 Millionen Mark, kaufmänniſche 1,02 Millionen Mark, die Geſammtſumme des in Nicaragua angelegten Capitals 14,1 Millionen Mark. In Coſtarica hatten die Deutſchen in ländlichem Grundbeſitz 9,7 Millionen Mark angelegt, in ſtädtiſchem Grundbeſitz 2,4 Millionen Mark, in kaufmänniſchem Capital 7,5 Millionen Mark, in kaufmänniſchen Crediten etwa 20 Millionen Mark, in landwirthſchaftlichen Crediten etwa 0,3 Millionen Mark, zuſammen 39,9 Millionen Mark.

Der ſtarke und thatkräftige Stock der in Mittelamerika anſäſſigen Deutſchen bildet die feſte Grundlage und den Angelpunkt des deutſchen Export- und Importhandels mit Mittelamerika und ich wünſche und hoffe, daſs es gelingen möge, dieſen Handel noch weiter zu heben und den deutſchen Beſitz in den mittelamerikaniſchen Ländern noch weiter auszudehnen und noch intenſiver zu bewirthſchaften als bisher. Mit Genugthuung ſtelle ich auch feſt, daſs die Vertretung des Deutſchen Reiches in den letzten Jahren weit energiſcher als früher die Intereſſen der Reichsdeutſchen wahrgenommen und geſchützt hat, ohne dabei aber das gute Einvernehmen mit den Landesregierungen erheblich zu trüben. Freilich läſst es ſich nicht vermeiden, daſs auch jetzt noch manche Chicanen und manches Unrecht von den Deutſchen in Mittelamerika geduldet werden müſſen, aber zum Glück iſt das Zuſammenleben mit der einheimiſchen Bevölkerung überall ein leidlich erträgliches, in Coſtarica ſogar ein gutes, ſo daſs man wohlbegründete Hoffnung auf ein weiteres Erſtarken der Deutſchen in Mittelamerika hegen darf.

Münzverhältniffe in Mittelamerika[1]).

Seit der Gründung des Deutfchen Reiches und des geeinigten Italien giebt es auf der Erde kein Gebiet, auf dem eine gröfsere Zahl verfchiedener Staaten auf engem Raum zufammengedrängt wäre, als Mittelamerika, als welches man geographifch genommen den Ländercomplex zwifchen den Ifthmen von Tehuantepec und Panama anfehen mufs. Der ganze Flächeninhalt diefes Gebietes gehörte urfprünglich zum fpanifchen Colonialreich, von welchem fich zuerft die englifche Colonie Britifch-Honduras (Belize) ablöfte (endgültig durch die Schlacht von S. George gegen Ende des letzten Jahrhunderts), während zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts die verfchiedenen fpanifchen Colonien vom Mutterland abfielen und fich als felbftändige Staaten conftituirten. Sie alle adoptirten den nordamerikanifchen Silberdollar (zu 100 Centavos) als Einheit ihres Münzfyftems; da nun diefer Silberdollar zwei der alten fpanifchen Toftones zu 4 Reales enthielt, fo behielten die meiften Einzelftaaten die alten Reales bei, gaben alfo dem Dollar (Peso oder Sol) 8 Reales zu $12\frac{1}{2}$ Centavos, während andere Staaten das Decimalfyftem durchführten und ihrem Real nur 10 Centavos gaben.

Nachdem fich Chiapas fchon frühzeitig endgültig von der mittelamerikanifchen Republik losgelöft und an Mexico angefchloffen hatte, zerfiel die mittelamerikanifche Republik felbft im Jahre 1839 in fünf Einzelftaaten, welche trotz mehrfacher ernftlicher Verfuche niemals wieder vereinigt werden konnten. Der letzte Verfuch diefer Art war die Bildung der aus den drei Staaten Salvador, Nicaragua und Honduras beftehenden República Mayor de Centro America, die einige Jahre Beftand hatte, aber

[1]) Vergl. „Südamerikanifche Rundfchau", 7. Jahrg. (1899), Nr. 7, S. 117 bis 119.

alsbald wieder zerfiel, als an die Stelle des föderaliftifchen Princips das centraliftifche treten sollte: Am 1. December 1898 waren die „Vereinigten Staaten von Centralamerika“ mit Amapala als proviforifcher Hauptftadt officiell ins Leben getreten, und nach zehntägigem Beftand waren fie in Folge einer in Salvador ausgebrochenen Revolution bereits wieder dahingefchieden.

Bei der fo ftarken territorialen Zerfplitterung und bei der immerhin fchon langen Dauer der politifchen Selbftändigkeit der einzelnen Staaten, fowie bei der über die politifchen Grenzen einzelner Staaten hinausgehenden Handelsgemeinfchaft gewiffer Gebiete hat fich eine ganz eigenthümliche Geftaltung des Münzwefens herausgebildet, welche den Reifenden recht komifch anmuthet, ihm aber auch bei Unkenntnifs der Verhältniffe manchen Schaden und grofse Unannehmlichkeiten verurfachen kann.

Britifch-Honduras befitzt feit dem Ende des Jahres 1894 Goldwährung: nordamerikanifche Goldmünzen — Dollars — und eigene nach nordamerikanifchem Mufter eingetheilte filberne Scheidemünzen. Die Goldwährung ift aber thatfächlich auf den Küftenftrich befchränkt, da im Innern, namentlich in der Nähe der Grenze von Guatemala und Mexico, guatemaltekifches Silbergeld noch immer im Umlauf ift neben den etwas höher ftehenden mexicanifchen Silber-Pefos und Pefetas (25 Centavosftücke).

In Mexico ift feit Beginn der neunziger Jahre die decimale Münzeintheilung durchgeführt und damit find die alten Reales, Medios (Silber) und Tlacos (Kupfer) abgefchafft worden. Neben den noch immer gangbaren alten 50- und 25-Centavosftücken in Silber[1]) curfiren nun 10- und 5-Centavosftücke in Silber, 1-Centavoftücke in Kupfer. Der Sprachgebrauch hält aber noch immer an den alten Reales und Medios feft; da es aber halbe Centavos nicht giebt und man den Real deshalb praktifch zu 12 Centavos annimmt, fo giebt es häufig genug bei der niedrigen Bevölkerung des Landes blutige Köpfe um die Frage, ob zwei Reales nun 24 oder 25 Centavos werthen.

Die kleinen, feit dem Aufftand von 1847 unabhängig gebliebenen Indianerftaaten im Innern von Yucatan haben die

[1]) Die Münzen aus der Zeit des Kaifers Auguftin find aufser Curs.

neuen decimalen Münzen Mexicos nicht angenommen; in den beiden nördlichen Indianerftätchen von Santa Cruz und Jxcanjá cursirt altes mexicanifches Silbergeld, nebft den mexicanifchen und altfpanifchen Reales und Medios als Kleingeld; in dem füdlichen Stätchen Icaiché ficht man faft nur guatemaltekifches Geld.

Guatemala-Geld ift aber auch im gröfsten Theil von Chiapas das vorherrfchende Taufchmittel und mexicanifches Geld nur gegen hohe Prämie (meift 25 Proc. und mehr) zu bekommen. Die Verbreitungsgrenze des Guatemala-Geldes hat fich in der letzten Zeit fogar noch weftwärts verfchoben, denn als ich 1880 in Chiapas reifte, war in Comitan und San Bartolomé de los Llanos zwar Guatemala-Geld, in Teopisca aber bereits mexicanifches Geld in Curs, fo dafs man an letztgenanntem Orte 2 Reales Guatemala-Geld nur für $1^1/_2$ Reales mexicanifch annahm; als ich aber 1893 und 1894 wieder daffelbe Land bereifte, fand ich nicht nur in Teopisca, fondern auch in San Criftóbal de Las Cafas bereits faft ausfchliefslich guatemaltekifches Geld im Umlauf. Dagegen war in Chiapa, Tuxtla Gutierrez, Tonalá und Ocosingo bereits ausfchliefslich mexicanifches Geld in Gebrauch und es wurden guatemaltekifche, chilenifche, bolivianifche oder peruanifche Pefos nur mit 25 Proc. Verluft angenommen.

Guatemala ift von den mittelamerikanifchen Staaten bisher am confervativften in Bezug auf die Münzeintheilung geblieben; es hat zwar unter Jufto Rufino Barrios den Verfuch gemacht, die Decimaleintheilung einzuführen; da die Leute fie aber nicht annehmen wollten, fo wurde fie niemals durchgeführt und ich habe nur als Merkwürdigkeit einige kupferne Centavoftücke zu Geficht bekommen. Die Silbermünzen Guatemalas find Pefos, 4-, 2-, 1-Realftücke, Medios ($^1/_2$-Realftücke) und Cuartillos ($^1/_4$-Realftücke). Die Hälfte eines Cuartillo nennt man Racion, es giebt aber keine Münze dafür; auch Cuartillos find felten und da und dort ficht man halbe (durchgefchnittene) Medioftücke an Stelle von Cuartillos im Umlauf. Die niedrigfte Münzeinheit war früher in Guatemala wie in ganz Mittelamerika die Cacaobohne, ein Ueberbleibfel aus dem indianifchen vorcolumbianifchen Münzwefen; die Cacaobohnen find aber jetzt faft ganz aufser Curs gekommen und haben nur noch an ganz wenig

Orten, z. B. S. Criftobal Verapaz, Geldwerth; aber auch hier repräfentiren fie nicht eine abfolute Einheit, fondern haben nach dem verfchiedenen Marktpreis des Cacao auch verfchiedenen Werth.

In Guatemala find neben dem eigenen Silbergeld noch chilenifche, peruanifche und bolivianifche Silber-Pefos in Gebrauch, die höherwerthigen Mexicaner trifft man felten. Salvadoreñifche Pefos und hondureñifche Soles find nur in der Nähe der betreffenden Grenzen in Geltung. Altfpanifche Pefos und Kleingeld bis zum Medio herab werden ebenfalls angenommen, wenn die Prägung noch deutlich fichtbar ift.

In Folge des Verbots der Silberausfuhr und der Einführung des Zwangscurfes für Papiergeld find übrigens die Curfe in Guatemala fo hoch geftiegen (momentan 600 Proc.!), dafs Silbergeld überhaupt faft nicht mehr zu fehen ift und vielfach Privatmarken (fichas) die Stelle des Kleingeldes vertreten. Da trotz des Silberausfuhrverbots viel Silbergeld aufser Landes ging, fo hatte die Regierung die Prägung von Kleingeld mit nur 500 Feingehalt angeordnet (1899), während bisher der Feingehalt des Kleingeldes 835 betrug und die alten Münzen aus der Zeit Carrera's fogar, wie die Pefos, 900 fein find. Diefes neue Silbergeld ift natürlich aufserhalb der Landesgrenze nicht in Umlauf gekommen. Neuerdings (1901) hat nun die Regierung durch Einführung von Nickelmünzen dem Mangel an Kleingeld abgeholfen.

In Honduras ift ähnlich wie in Mexico das Decimalfyftem durchgeführt; die Silbermünzen find aufser Pefos (Soles) 50-, 25-, 10- und 5-Centavosftücke; die Centavos find aus Kupfer. Die 10-, 5- und 1-Centavosftücke find übrigens nur im öftlichen Honduras im Umlauf, während im weftlichen Honduras nur guatemaltekifche Reales und Medios (von 835 oder 900 fein) curfiren. An der atlantifchen Küfte von Honduras, zwifchen Puerto Cortez und Iriona, fowie auf den Infeln Utila, Ruatan und Guanaja (Bonacca) find vielfach Metallmarken verfchiedener Kaufleute als Kleingeld (Medios und Reales) im Umlauf. Der Sprachgebrauch in Honduras hält an den alten Reales feft, fo dafs alfo der Real = 12 Centavos, der Medio = 6 Centavos ift. Aufser Honduras-Soles find auch diejenigen von Guatemala, Salvador, Chile und Peru im Umlauf. Die Münzverhältniffe in Honduras

Kaffeepflanzung La Concor
Aufnal

ega-Diſtrict (Nicaragua).

ſowohl fremde, als die nicaraguaniſchen 20-, 10- und 5-Centavosſtücke werden zur Zeit vom Verkehr zurückgehalten und ſind nur gegen Prämie zu bekommen. Seit 1899 traten an die Stelle der Papiermedios (5 Centavos) Nickelſtücke von dieſem Betrage, die ſich raſch im ganzen Lande eingebürgert haben, aber den Spottnamen „fichas“ führen. Die aus einer Nickellegirung hergeſtellten 1-Centavoſtücke ſieht man wenig. Dagegen trifft man in Rivas und Umgebung Papierſcheine (von 10 und 5 Centavos) der Municipalität von Rivas.

Von kleinen Silbermünzen findet man im Verkehr zuweilen guatemaltekiſche und hondureñiſche Peſetas (Peſetas fuertes); auch guatemaltekiſche Medios und Reales werden angenommen, aber nur im Werth von 5 und 10 Centavos. Zuweilen ſieht man auch peruaniſche 20- und 10-Centavosſtücke, während columbianiſche zurückgewieſen werden. Coſtaricenſiſche Scheidemünzen wurden 1899 nur mit Verluſt angenommen: 50 Centavos coſtaricenſiſch für 40 Centavos nicaraguenſiſch; ein Grund für dieſe Maſsregel iſt nicht einzuſehen.

Als Silber-Peſos ſind im Lande in Curs salvadoreñiſche, hondureñiſche, guatemaltekiſche, chileniſche und peruaniſche, wovon den letztgenannten eine kleine Prämie vor den erſteren zukommt.

In Coſtarica waren bis Auguſt 1900 nur Papier-Peſos im Umlauf zu ſehen geweſen, während Silber-Peſos (Peru, Chile, Guatemala, Salvador, Honduras) mit 20 bis 30 Proc. Prämie gehandelt wurden. Die Silbermünzen waren 50-, 25-, 10- und 5-Centavosſtücke, von welchen man die erſten beiden nach dem Sprachgebrauch auch 4 und 2 Reales nennt, während in Talamanca wegen der Nähe der columbianiſchen Grenze unter einem Real 10 Centavos verſtanden werden, unter 2 Reales alſo 20 Centavos. Von fremden Scheidemünzen ſah man zuweilen an der Küſte peruaniſche (à la par); die columbianiſchen wurden mit einer kleinen Prämie genommen. Die Einfuhr von Silber iſt in Coſtarica verboten. Seit Auguſt 1900 iſt Goldwährung eingeführt; die „colones“ ſtanden Ende 1900 im Curs von etwa 110 Proc. gegen deutſches Geld, ungefähr entſprechend dem Goldgehalt.

In dem columbianiſchen Staat Panama iſt nur Silbergeld,

kein Papiergeld im Gebrauch; von Silbergeld aber nur 50-, 20-, 10- und 5-Centavosſtücke. Die letzteren ſind in Bocas del Toro und Chiriqui kaum zu ſehen, wogegen coſtaricenſiſche 5-Centavosſtücke an ihre Stelle treten; im Uebrigen aber wurden mir (im April 1899) für Coſtaricageld nur 77 bis 68 Proc. des Nennwerthes in Bocas del Toro bezw. David, alſo ganz nahe der Grenze, geboten. Guatemaltekiſche Silber-Peſos wurden nur in David für voll genommen, während man ſie mir in Bocas del Toro nur mit 80 Centavos berechnen wollte. Chileniſche Peſos gelten dagegen für voll und für peruaniſche bekommt man eine Prämie von 5 Proc.

Goldmünzen von Mexico, Guatemala, Honduras und Columbien ſieht man ſelten; meiſtens ſtehen ſie ein klein wenig niedriger als das Gold der Vereinigten Staaten. Die kleinen Gold-Peſos und Gold-4-Realſtücke von Guatemala und Honduras werden aber weit über ihren Werth bezahlt, da man ſie als Curioſitäten für Schmuckgegenſtände verwendet. Die Regierung von Coſtarica hat, wie ſchon erwähnt, im Jahre 1900 die Goldwährung eingeführt; im Jahre 1899 glaubte aber noch kaum Jemand daran und die Goldcertificate, welche 1900 in Geltung treten ſollten, curſirten 1899 noch genau ſo wie gewöhnliche Bankbillets. Ob die Goldwährung für Coſtarica ein Segen ſein wird, iſt noch fraglich, da dadurch die Pflanzer in eine noch ſchwierigere Situation kommen könnten als zuvor; doch wird die Zukunft ja auch hierin allmählich den nöthigen Ausgleich herbeiführen.

Kaffeebau in Mittelamerika [1]).

Wenn man bedenkt, dafs das Wohlergehen der meiften mittelamerikanifchen Länder aufs engfte mit dem Kaffee zufammenhängt, dafs ferner die beffern Sorten des mittelamerikanifchen Kaffees an Werthfchätzung eine hohe Stelle auf dem Weltmarkt einnehmen und dafs auf dem Hamburger Markte dem bedeutendften Kaffeemarkt Europas, der mittelamerikanifche Kaffee in der Einfuhrmenge die zweite Stelle überhaupt einnimmt und nur von dem brafilianifchen Kaffee in diefer Hinficht noch übertroffen wird, fo lohnt es fich wohl, dem Kaffeebau einige Zeilen zu widmen. Es liegt nicht in meiner Abficht, hier meine Meinung über die befte Methode des Kaffeebaues und der Kaffeebehandlung vorzutragen, vielmehr will ich nur kurz über die Verfchiedenheiten berichten, die mir auf meinen Reifen über diefe Gegenftände aufgefallen find, und werde nur in wenigen Fällen einen Rath daran anfchliefsen. Ich werde dabei nur den arabifchen Kaffee berückfichtigen, da Liberiakaffee, abgefehen von unbedeutenden Verfuchen, in Centralamerika nicht angebaut wird.

Der Kaffeebaum wird in Mittelamerika von faft Meeresniveau an bis 1800 m Meereshöhe hinauf angebaut; Culturen in gröfserem Mafsftabe gehen aber nicht über 1550 m hinauf und find auch hier fchon vielfach der Frofigefahr ausgefetzt, namentlich an folchen Stellen, wo die Pflanzungen in Thalkeffeln und

[1]) Naturgemäfs können diefe Ausführungen bei Weitem nicht die ganze Summe der Erfcheinungen wiedergeben, weil ich auf meinen Reifen vielfach nicht die Gelegenheit fand, mich hinreichend zu unterrichten und ich werde daher Pflanzern, die mich brieflich auf eigenartige Erfcheinungen in ihrem Gebiet oder auf Irrthümer in meiner Darftellung aufmerkfam machen wollen, vielen Dank dafür wiffen.

Mulden des Geländes angelegt ſind, in denen die herabfliefsende kalte Luft ſtagniren kann. Die beſten und ſicherſten Wachsthumsbedingungen findet der Kaffee in Höhen von 600 bis 1200 m und der weitaus überwiegende Theil der Kaffeeernte wird von Pflanzungen dieſer Höhenlage hervorgebracht. Die feinſten Kaffeeſorten von Coſtarica, Nicaragua (Matagalpa- und Jinotegadiſtrict) und Guatemala (Coban) wachſen aber in einer Höhe zwiſchen etwa 1100 und 1500 m.

Der Kaffeebaum liebt einen ziemlich ſtarken und ziemlich regelmäfsig über das ganze Jahr vertheilten Regenfall mit einer nur kurzdauernden und nicht intenſiven Trockenzeit und da dieſe Bedingungen in erſter Linie in dem Gebiete der regenfeuchten Wälder gegeben ſind, ſo ſind auch die Kaffeediſtricte faſt ganz auf dieſe Gebiete beſchränkt. Aber auch im Gebiet weniger üppiger Wälder, ſelbſt der Eichenwälder, wird Kaffee noch mit Erfolg gebaut, während dies im Strauchſteppen- und Sabannengebiet nur auf fruchtbarem Boden unter ſtarkem künſtlichen Schatten, eventuell mit künſtlicher Bewäſſerung, möglich iſt (S. Gerónimo bei Salamá, Guatemala): der Schatten vermehrt die Luftfeuchtigkeit und ſchafft ſo gewiſſermafsen künſtlich die Bedingungen eines Waldes. Die meiſten Kaffeepflanzungen auf dem centralen Hochland von Coſtarica ſtehen zwar ebenfalls in einer offenen, ſabannenähnlichen Landſchaft; dieſes beſitzt aber kein extremes Klima mit langer völliger Trockenzeit, wie es eigentlichen Sabannengebieten zukommt, und iſt wohl nur künſtlich, durch den Eingriff des Menſchen, in ein Grasflurengebiet umgewandelt worden. In der That wurde mir in S. Pedro de la Calabafa erzählt, dafs dort noch vor 50 Jahren ausſchliefslich Urwald geſtanden habe, und wenn auf den einzelnen ebenen Flächen des Hochlandes die Grasflur eine urſprüngliche ſein mag, ſo war ſie es ſicherlich nicht wegen des Klimas, ſondern wegen der grofsen Poroſität des Untergrundes.

Der beſte Boden für Kaffee iſt zweifellos die vulcaniſche Erde, auf der auch die weitaus überwiegende Menge mittelamerikaniſchen Kaffees wächſt, und die in Mittelamerika auch noch in grofser Entfernung von den Vulcanen gefunden wird, da die Winde die vulcaniſche Aſche oft weithin verfrachtet haben (in Guatemala bis über Coban hinaus, über 150 km von dem

nächften Vulcan entfernt). Ein vorzüglicher Boden für Kaffee iſt auch das durch ſtarken Humusgehalt verbeſſerte Erdreich, das aus tiefgründiger Zerſetzung des anſtehenden jungeruptiven Geſteins entſtanden iſt (Diſtrict von Jinotega und Matagalpa). Der Humusgehalt vieler Urwaldböden iſt im Uebrigen oft ganz gering, und wenn die durch Zerſetzung des anſtehenden Geſteins entſtandenen Erdarten oder die Reſidualthonböden der Kalk- und Dolomitgebiete nicht durch Beimengung von Humusbeſtandtheilen oder vulcaniſchen Aſchen verbeſſert ſind, ſo pflegen ſie nicht lange auszudauern und verlangen ſchon nach wenigen Ernten ſtarke Düngungen. In allen ſehr regenreichen Gegenden Mittelamerikas pflegt der Kalkgehalt des Bodens auffallend gering zu ſein, da die häufig fallenden Regen den im Boden enthaltenen Kalk auflöſen und wegführen, weshalb auch vielfach in derartigen Gebieten mäſsige Kalkdüngungen angewandt werden. Uebermäſsig ſtarker Regenfall (mehr als 4,5 m pro Jahr) erhöht auch die Dispoſition zu Blattkrankheiten, namentlich der Pilzkrankheit, die durch Stilbium flavidum hervorgerufen wird und in Guatemala als „manchas“, in Nicaragua als „ojo de gallo“ bekannt iſt[1]). Luft und Licht ſind die beſten Mittel gegen dieſe gefährliche Krankheit; auch Kräftigung der Bäume durch Düngung hat guten Erfolg, während durch Beſprengen mit Bordelaiſer Brühe, Kalkwaſſer, Tabakſaft u. dergl. Mitteln eine gründliche Hülfe nicht erreicht zu werden ſcheint. Weniger Bedeutung und Verbreitung hat eine andere, durch roſtige Ueberzüge an den Blättern gekennzeichnete Kaffeekrankheit gefunden, die Tonduz in Coſtarica als Fumagina beſchrieben hat und die auch in der Alta Verapaz aufgetreten iſt.

Beſchattung wird in Mittelamerika in allen tieferen Lagen gegeben; natürlichen Waldſchatten habe ich aber faſt nur im Matagalpadiſtrict in Nicaragua und einzelnen Theilen von Coſtarica beobachtet. Der Einwand Semler's, daſs die Waldbäume zu leicht umfallen, fällt wenig ins Gewicht, da ſehr heftige Winde im gröſsten Theil von Mittelamerika fehlen, und ebenſo der Einwand, daſs der Waldſchatten zu dicht ſei, denn dem kann durch Auslichten, d. h. durch Abſägen einzelner Aeſte

[1]) Die Hemileia vaſtatrix iſt zum Glück in Mittelamerika noch unbekannt.

Kaffee - Ern

(Guatemala).
i. L.

und Bäume, abgeholfen werden. Als künftlichen Schatten trifft man vielfach Bananen, die auch vieler guter Eigenfchaften wegen die ftarke Verwendung wohl verdienen. Will man alternde Kaffeepflanzungen, die erfahrungsgemäfs durch Befchattung fich wieder erholen, mit Bananen befchatten, fo pflanzt man nur hohe Bananenftämme zwifchen die Kaffeereihen, da kleine Bananenfchöfslinge zwifchen hohem Kaffee nicht aufkommen. Ziemlich viel Arbeit erfordert es, die grofs gewordenen Bananengruppen im Zaum zu halten, da bei jeder Reinigung die jungen Schöfslinge entfernt werden müffen; man zieht deshalb dem Bananenfchatten vielfach fchnell wachfende Laubbäume vor, worunter Cuajinicuil überall in Mittelamerika befonders vorgezogen wird; in Coftarica wird daneben auch Guavo viel benutzt. Madrecacao verwendet man häufig in Guatemala; derfelbe hat aber den Nachtheil, dafs er über die Trockenzeit feine Blätter abwirft. In Lagen oberhalb 900 bis 1000 m werden die Kaffeepflanzungen vielfach ohne Schatten gelaffen (immer mit Ausnahme der alternden Cafetales); in jenen Gebieten, wo Froft oder Hagelfchlag zu befürchten ift (Alta Verapaz), bedeckt man die Pflanzungen auch in den höchften Lagen gern mit Schattenbäumen (meift Bananen), da bei nicht allzu intenfivem Froft bezw. Hagelfchlag nur die Schattenbäume leiden, die Kaffeebäume aber gerettet werden können. In Froftgebieten fucht man auch wohl durch künftliche Rauchbildung, die fich gleich einer Nebelfchicht über die Thalmulden legen foll, den Schaden zu befchwören, was aber nur bei günftigen meteorologifchen und localen Verhältniffen gelingt. — Im Matagalpadiftrict find auch die höchften Pflanzungen häufig noch im Waldfchatten angelegt.

Die meiften Kaffeepflanzungen Mittelamerikas find fo gelegen, dafs fie gegen Wind gefchützt find. Wo dies nicht der Fall ift, follte der Anpflanzung von Windbrechern viel gröfsere Aufmerkfamkeit gefchenkt werden als bisher: in Gebieten, die von ftark austrocknenden Winden heimgefucht werden, wäre wohl das Syftem von Matagalpa, d. h. die Anlage von Pflanzungen im natürlichen, aber ausgelichteten Schatten des Waldes, empfehlenswerth. Im nördlichen Chiapas find die Nordwinde, in einzelnen pacififchen Gebieten von Guatemala die vom kalten

Hochland niederwehenden Fallwinde gefährlich und man erzählt mir, dafs letztere fich im Diftrict von Pochuta neuerdings verftärkt fühlbar machen, da die Indianer die oben an den Bergkämmen gelegenen Waldungen, welche bis zu einem gewiffen Grade Schutzwaldungen dargeftellt hatten, niederfchlagen.

Die meiften Kaffeepflanzungen Mittelamerikas find auf mehr oder weniger ftark geneigtem Gelände angelegt. Wo die Hänge fehr fteil find, fucht man dem Abfchwemmen des Erdreichs durch möglichft horizontale Anordnung der Baumreihen zu fteuern, fowie bei der Reinigung durch Aufhäufung des Unkrautes in horizontal verlaufenden Linien (camellones), die nach und nach eine gewiffe Terraffirung hervorrufen.

Zur Vorbereitung für Anlage von Kaffeepflanzungen wird meift Urwald, oft aber auch Jungwald (d. h. die an Stelle früherer Maispflanzungen nachgewachfenen Gebilde) niedergefchlagen, worauf man die gefällten Bäume einige Wochen in der trockenen Jahreszeit liegen läfst, um fie dann zu verbrennen, was natürlich nie vollftändig gelingt. Die Wurzelftöcke und die übrig gebliebenen Baumftämme läfst man an Ort und Stelle verfaulen, da fie bei der Bearbeitung der Plantage mit Hacken (azadon) nicht fonderlich ftören. In Nicaragua hört man vielfach die Anficht vertreten, dafs das Niederbrennen des Waldes der künftigen Kaffeepflanzung fchädlich wäre, doch mag das Beifpiel von Guatemala, wo 90 Proc. der gefammten Kaffeeernte über abgebranntem Land erzeugt wird, über dies Bedenken beruhigen.

Die Ausfaat gefchieht überall in Mittelamerika in Pflanzbeeten (Baumfchulen, almácigos oder almácigas), nirgends in Blumentöpfen wie in Brafilien. Auf die Auswahl des Samens follte im Allgemeinen mehr Sorgfalt verwendet werden, als da und dort gefchieht, da die Gefetze der Vererbung fich hier fehr ftark zur Geltung zu bringen pflegen. Auch auf die klimatifchen Bedingungen der Samenheimath mufs man achten, da die Samen kälterer Gebiete zwar leicht in wärmeren Gegenden aufgehen und gedeihen, fchwer aber umgekehrt. Diefelbe Erfahrung macht man mit Almácigos: man legt fie am beften höher, als die fpätere Auspflanzungsftelle fein foll, da Kaffeebäumchen, die aus tieferen Lagen in höhere verpflanzt werden, langfamer und fchwerer anwachfen. In windigen Gebieten, wo der Wind zwar häufig, aber

nicht fehr ftark ift, empfiehlt es fich fogar, die Pflanzfchule gerade an einer dem Winde etwas ausgefetzten Stelle anzulegen, da die Bäumchen dann weniger leiden, als wenn fie von einem ruhigen Standort aus an ihre künftige windige Wohnftätte verpflanzt werden. Für die Pflanzfchulen mufs natürlich die Erde fehr forgfältig bearbeitet fein, es ift aber nicht zu empfehlen, diefelbe zu düngen und den allerbeften Boden der Plantage für diefelben auszufuchen, da die Pflänzchen fonft verwöhnt werden und leiden, fobald fie in bedeutend fchlechteres Erdreich kommen.

Meift werden die Pflanzbeete mit einem Schutzdach bedeckt, das etwa 1 bis 1.25 m hoch über der Erdoberfläche fich hinzieht; die Pfeiler werden aus Hartholz gemacht, da weiches Holz zu leicht verwittert und dann durch Windbruch ununterbrochene Reparaturen nöthig werden. Man bedeckt das Dach meift mit Farnkräutern, die fich beffer bewähren als Palmblätter; find die Pflänzlinge einige Monate alt, fo lichtet man mehr und mehr aus und läfst die Bäumchen etliche Wochen vor dem Auspflanzen volles Sonnenlicht genieffen. Pflanzt man nämlich die Bäumchen aus tiefem Schatten unmittelbar in volle Sonne, fo werden die Blätter verbrannt; daher ift es auch nicht räthlich, die Pflanzfchulen unter dem natürlichen Schatten eines Baumes anzulegen, da dort das Auslichten nicht genügend möglich ift. In Nicaragua (Matagalpadiftrict), wo die Pflanzen fpäter unter natürlichen Schatten ausgepflanzt werden, geht es an; allein auch hier leidet ftets eine Anzahl Bäumchen durch die fchweren, aus grofser Höhe niederfallenden Regentropfen und Traufen.

Die Almácigos werden meift in erhöhte Beete zertheilt, die durch fchmale Wege von einander getrennt find; gewöhnlich werden je zwei[1]) Bohnen zufammen in ein Loch von geringer Tiefe gefteckt und leicht mit Erde zugedeckt, wobei zwifchen den einzelnen Stecklöchern ein Zwifchenraum von je einer Spanne (etwa 28 cm) gelaffen wird, fo dafs beim Auspflanzen die Bäumchen bequem mit ihren Erdballen herausgenommen werden können (die in Semler's Tropifcher Agricultur I, S. 274 empfohlene Pflanzweite von 15 bis 20 bei 8 bis 10 cm ift viel

[1]) Da immer ein gewiffer Procentfatz der Bohnen nicht aufgeht, fo dient eventuell die zweite Bohne zum Nachpflanzen.

zu engl). Häufig werden in Mittelamerika, namentlich in Guatemala, die Kaffeebohnen auch enggedrängt in Reihen in feichten Rinnen gefäet (femilleros), locker zugedeckt und erft in eigentliche Almácigos verpflanzt, wenn fie aufser den beiden Keimblättern noch drei bis vier Blätterpaare haben; da aber durch das Verpflanzen immer ein Stillftand von einigen Wochen eintritt, fo ift dies Verfahren nur in befonderen Fällen empfehlenswerth, wenn z. B. momentaner Arbeitermangel die Anlage richtiger Almácigos verhindert u. dergl.

Hat das Kaffeebäumchen drei Paare von Zweigen (drei „Kreuze") oder wenig mehr, fo wird es verpflanzt; die Zeit, die zwifchen dem Säen und diefem Zeitpunkt verftreicht, kann je nach dem Klima und dem Boden fehr verfchieden fein. Mancher Pflanzer läfst, um eine Reinigung zu erfparen, die Bäumchen in der Pflanzfchule gröfser werden, aber die Sparfamkeit ift übel angebracht, da die gröfseren Bäumchen beim Verpflanzen immer einen viel längeren Stillftand erfahren als die kleineren, und aufserdem ein ftärkerer Procentfatz von ihnen zu Grunde geht. Manchmal werden die Bäumchen aber auch fehr gegen die urfprüngliche Abficht des Pflanzers zu grofs und fie werden dann noch dadurch gerettet, dafs man etwa zwei Monate vor dem Auspflanzen fie eine Spanne über dem Boden oder aber unmittelbar über den unterften Zweigen abfchneidet und ans Auspflanzen geht, wenn kräftige junge Triebe gewachfen find. Schneidet man die Bäumchen oberhalb der unterften Zweige ab, fo mufs man auch diefe kürzen, da fonft leicht eine Spaltung des Stammes durch das Gewicht der beiden Zweige hervorgerufen wird. Wichtig ift immer, einen ftarken Ueberfchufs von Pflänzlingen in den Pflanzfchulen zu haben, damit man beim Auspflanzen fich auf kräftige, gefunde Exemplare befchränken kann und keine krüppelhaften oder fchwächlichen Bäumchen zu nehmen braucht.

Nachdem in der künftigen Pflanzung die Wege ausgelegt find, beginnt man die Pflanzreihen durch Traciren zu beftimmen, wofür man meift Schnüre mit bunten Läppchen in entfprechenden Zwifchenräumen benutzt. In fehr gebrochenem Gelände läfst fich diefe Methode nicht verwenden; man kann aber hier das Einzelfeld ringsum in der beftimmten Pflanzweite am Rande abftecken,

die einen Linien durch feftgefpannte parallele Schnüre feftlegen und dann zwei Arbeiter mit einer ftraff gezogenen Querfchnur an jeder Parallelfeite des Feldes gehen laffen, während andere längs der gefpannten Schnüre aufgeftellte Leute mit eingeftecken Stäben den jeweiligen Schnittpunkt der Querfchnur mit der Längsfchnur feftlegen. Auf diefe Weife kann man auch im gebrochenften Gelände eine durchaus gleichmäfsige Pflanzweite durchführen, die

fich in der Projection auf eine Horizontale genau quadratifch oder rechteckig ausnehmen würde. In wenig gebrochenem Gelände verwendet man auch manchmal die von Semler (I. S. 90) empfohlenen drei- oder viereckigen Mefsapparate.

Ueber die Pflanzweite herrfchen die gröfsten Meinungsverfchiedenheiten und mit Recht, denn je nach Boden, Klima und Behandlung wird der Baum auch eine ganz verfchiedene Entwicklung nehmen und demnach zu feiner beftmöglichen Entfaltung auch einen ganz verfchieden grofsen Raum beanfpruchen. Am häufigften beobachtet man Pflanzweiten von drei Varas[1]) im Viereck oder Dreieck, auf fruchtbarem Boden vier Varas; fünf Varas fcheint aber doch in den wenigen Fällen, wo es angewandt wird, zu viel zu fein, fo dafs alfo der Raum nicht voll ausgenutzt erfcheint und die Bearbeitung wegen unnöthiger Reinigung vertheuert wird. Häufig find auch — namentlich im bergigen Gelände — Reihenpflanzungen angewandt, z. B. 2 zu 4 Varas oder 1,5 zu 3 m (Alta Verapaz); bei kräftiger Entfaltung der Bäume ift aber diefe Pflanzweite entfchieden zu eng. Im Hochland von Coftarica zeigen die meiften Pflanzungen 3 Varas im Viereck, im Turrialbadiftrict aber 3 m im Viereck.

Sind die Pflanzreihen ausgelegt und durch Stabreihen gekennzeichnet, fo werden die Pflanzlöcher ausgehoben, deren Ausmafs zwifchen 0,5 und 1 Vara in Tiefe und Breite fchwankt; 0,5 m Tiefe follte als Minimalmafs angefehen werden. Das Ausheben gefchieht meift durch Spaten, feltener durch gefpitzte Hölzer; die Form der Löcher ift eine quadratifche im Querfchnitt. Die Pflanzlöcher werden längere Zeit offen gelaffen, damit die Atmofphärilien die anliegenden Erdpartien auffchliefsen

[1]) 1 vara = 0,835 m.

können. Eine oder mehrere Wochen vor dem Auspflanzen werden die Löcher mit zarter, humusreicher Erde aufgefüllt, durch Stäbe gekennzeichnet und sind damit zur Aufnahme der jungen Bäumchen bereit.

Das Auspflanzen geschieht dadurch, dass man das Bäumchen sammt dem Erdballen (pilon) mit Spaten aussticht und vorsichtig nach der Pflanzstelle trägt, wo der hervorragende Theil der Herzwurzel, sowie eventuell die grösseren seitlichen Würzelchen mit einer Scheere abgeschnitten werden; ein Spatenstich in das lockere eingefüllte Erdreich der Pflanzlöcher schafft den Raum, in den das Bäumchen sammt dem Erdballen eingesetzt und festgedrückt wird. Wo die Pflanzschule sehr weit entfernt ist vom Pflanzorte, bringt man auch wohl die Bäumchen ohne Erdballen (en escoba) an und pflanzt sie direct in die lockere vorbereitete Erde hinein. Geschieht dies nicht sehr sorgfältig, so erfolgt ein sehr langer Stillstand im Wachsthum, sowie das Eingehen vieler Bäumchen. In der Alta Verapaz aber hat man da, wo deutsche Gärtner mit der nöthigen Sachkenntnis und Vorsicht das Einpflanzen der Bäumchen en escoba vornehmen, ganz gute Ergebnisse erzielt. Das Anwachsen wird erleichtert, wenn man das Kaffeebäumchen wenigstens für die ersten Wochen nach dem Auspflanzen beschattet, was in der Alta Verapaz meist in der Weise geschieht, dass man um das Bäumchen drei entsprechend hohe, oben sich treffende Stöcke in die Erde steckt und mit Farnkraut deckt.

Unmittelbar nach dem Auspflanzen wird in den meisten Gegenden die Spitze des Bäumchens abgeschnitten (podar), im Hochland von Costarica wird dagegen nur der oberste Trieb abgezwickt (capar); auf manchen Pflanzungen wird das Bäumchen aber überhaupt unverfehrt gelassen, so namentlich im Matagalpadistrict (Nicaragua). Später beim Grösserwerden des Baumes werden in vielen Gegenden Mittelamerikas alljährlich nach der Erntezeit und vor Eintritt der Regenzeit die höchsten Triebe des Baumes abgeschnitten und später die massenhaft nachwachsenden Triebe (retoños) herausgegriffen und die todten Zweige entfernt. Man überlässt das Geschäft des Beschneidens nur den intelligentesten Arbeitern, die der Individualität der einzelnen Bäume gerecht werden. Das von Semler empfohlene summa-

rifche, um nicht zu fagen barbarifche Verfahren, dafs man Arbeiter mit Mafsftäben in die Pflanzung fchickt und alle Bäume in gleicher Höhe abfchneiden läfst, wird meines Wiffens in Mittelamerika nirgends geübt. Im Turrialbadiftrict in Coftarica wird der Kaffeebaum nur zweimal befchnitten, dann aber durch Zurückbiegen der betreffenden Spitzentriebe und Zweige (doblar) an weiterem Höhenwachsthum behindert. Im centralen Hochland von Coftarica wird der Baum meift nach dem erften Abzwicken (capar) fich felbft überlaffen, während man auf manchen Pflanzungen den Baum überhaupt von Anfang an unbehindert durchwachfen läfst. Es ift mir noch nie gelungen, zwei Pflanzer zu treffen, die genau diefelbe Anficht über das Befchneiden befafsen; wenn fie nicht unmittelbare Gegner in diefer Hinficht find, fo weichen fie doch ficherlich in irgend einer Nüance der Behandlung von einander ab und jeder glaubt das Richtige zu thun; es giebt fogar Fanatiker des Befchneidens, welche nicht nur die Spitzen der Bäume, fondern auch diejenigen der Zweige beim Auspflanzen der Bäumchen abfchneiden, jedoch ift mir bisher ein Vortheil diefes Verfahrens nicht aufgefallen.

Man fucht durch Befchneiden den jungen Bäumchen eine gedrungene Geftalt und kräftigeren Stamm zu fchaffen, und foweit meine Beobachtungen reichen, wird diefer Zweck, namentlich in feuchten Gegenden, auch vollauf erreicht. Durch Befchneiden der erwachfenen Bäume fucht man aber hauptfächlich die leichtere Einbringung der Ernte zu erreichen, was ebenfalls namentlich für die feuchten Gegenden nothwendig wird. Meift wird der Baum in einer Höhe von 2,5 m gehalten, in manchen Gegenden (Coban) felbft 4,5 m; es find alfo Höhen, welche trotz des Befchneidens bereits die Anwendung von Leitern erfordern. Wo in feuchten Gegenden der Kaffeebaum unbefchnitten unter ftarkem Schatten aufwächft, pflegt er lange, ungemein fchlanke Stämme zu bilden, wie ich z. B. bei El Eden in Chiapas beobachten konnte; in trockeneren Gebieten dagegen nimmt er auch ohne Befchneiden ziemlich gedrungene Formen an; ich glaube daher, dafs man im Allgemeinen für die feuchten Gebiete das Befchneiden vorzugsweife empfehlen mufs. Wenn aber Semler (I, S. 293) die Anficht vertritt, dafs das Befchneiden nur auf Koften der Lebensdauer und der Erträge fpäterer Jahre möglich

fei, fo darf man dem das Beifpiel vieler mittelamerikanifcher Pflanzungen entgegenhalten, z. B. der Finca Las Mercedes in der Cofta Cuca (Guatemala), wo feit mehr als zwei Jahrzehnten regelmäfsig ftark befchnitten wird und doch ftets ftarke Ernten erzielt worden find.

Die gröfsten Sorgen und Arbeiten verurfacht dem Kaffeepflanzer das Unkraut (monte), das namentlich in den regenreichen Gebieten mit einer unglaublichen Schnelligkeit emporfprieíst, während in den Gegenden mit deutlich ausgefprochener Trockenzeit (Sierra de Managua, Salvador, zum Theil auch Coftarica) alljährlich wenigftens eine längere Paufe eintritt. Die Reinigung (limpia) des Unkrauts gefchieht in der Alta Verapaz faft ausfchliefslich mit der Hacke (azadon), während im übrigen Mittelamerika zumeift einige Reinigungen mit dem Bufchmeffer (machete) vorgenommen werden und nur eine oder zwei Reinigungen im Jahre mit der Hacke. In Coftarica wird die Reinigung faft überall mit grofsen Schaufeln vollzogen (raspa), während im Turrialbadiftrict fich die Hacke einzubürgern beginnt. Die Arbeit von Hacke und Schaufel ift ein Schaben, aber in entgegengefetztem Sinne ausgeführt. Reinigungen mit Cultivatoren und Zugthieren wurden gelegentlich in Mittelamerika verfucht, aber wieder aufgegeben. Die Mindeftzahl von Reinigungen im Jahre ift vier, in Gegenden mit langer Trockenzeit oft nur drei.

Das ausgejätete Unkraut wird mit Rechen oder Heugabeln auf Haufen oder langgezogene Wülfte zufammengeworfen, damit es dort verrotte; einmal im Jahre pflegt es auf vielen Pflanzungen auch mit Erde bedeckt und untergearbeitet zu werden. In Coftarica, wo die Reinigung mit den grofsen Schaufeln gefchieht, wird das Unkraut zwifchen die Kaffeereihen geworfen und völlig mit Erde zugedeckt; bei der vierten Reinigung des Jahres aber wirft man es in die Baumreihen felbft, bedeckt es mit Erde und häufelt Erde um die Bäume an, wodurch die Wurzeln in der trockenen Periode des Jahres kühl erhalten bleiben follen. Diefes Anhäufeln gefchieht auch nach den erften Limpias überhaupt, fo dafs die Kaffeereihen gegenüber der Umgebung erhöht erfcheinen und der Zwifchenraum zwifchen den Kaffeereihen wie ein feichter Graben ausfieht. Die Reinigungsarbeiten werden

Zu Seite 300.

Kaffeepflanzung und Kaffeeſchälfabrik Chimax bei Coban (Guatemala).

Aufnahme von Dr. [illegible].

meift im Accord vergeben, wobei ein Tagewerk 1 cuerda = 25 Varas im Quadrat zu betragen pflegt.

In kühlen feuchten Lagen wird auch regelmäfsig einmal im Jahre das Moos von den Stämmen abgefchabt.

Dem Düngen fcheint bisher nur in Guatemala und Coftarica, und auch da noch lange nicht in genügendem Mafse, Aufmerkfamkeit gefchenkt zu werden und ganz vereinzelt ift das Beifpiel von S. Francisco Miramar in der Coſta Cuca, wo eine Feldbahn hauptfächlich zur Zuführung des Düngers in die Pflanzungen erbaut worden ift.

Die Blüthe folgt unter normalen Umftänden auf die erften ergiebigen Regen nach der trockenen Jahresperiode; doch verfpätet fie fich in den hohen Lagen gegenüber den tieferen um eine bis mehrere Wochen, ohne dafs es mir bisher gelungen wäre, genauere Zahlenwerthe zu erhalten. In feuchten Gebieten treten mehrere Hauptblüthen fowie noch einige kleinere Nachblüthen auf, während in ziemlich trockenen Gebieten vielfach nur eine einzige Hauptblüthe ftattfindet. In den feuchten Gebieten vertheilt fich deshalb auch die Ernte auf mehrere Monate, während in trockenen Gegenden (z. B. Salvador) die gefammte Ernte mit einem Schlage kommt und daher auch durch einmaliges Abpflücken gehoben werden kann, wogegen im erfteren Fall mehrmals durchgepflückt werden mufs. Ein heftiger Regen vermag die Blüthe zu vernichten, indefs andererfeits eine längere Trockenperiode den Fruchtanfatz völlig verhindern kann. Durch künftliche Bewäfferung kann man den Kaffeebaum nach Belieben zum Blühen bringen, aber wenn darauf der befruchtende Regen ausbleibt, fo ift die Blüthe verloren. In manchen fehr feuchten Gegenden wird der Kaffeebaum immer wieder zum Blühen gereizt, fo dafs man Blüthen, unreife und reife Früchte am gleichen Baume beobachten kann; diefes abnorme Verhältnifs ift für die Aberntung fehr ungünftig und ift meift auch mit einem geringen Erträgnifs der Plantage überhaupt verknüpft.

Die Ernte folgt, je nach der Höhenlage, fechs bis neun Monate nach der Blüthe. Die vollreifen, dunkelrothen Beeren werden beim Abpflücken gefondert von den kränklichen grünen und gelben und den am Baume eingetrockneten fchwarzen Beeren. Diefer fchwarze Kaffee kann fich auf erfchöpftem Boden oder bei un-

günftigen Witterungsverhältniffen fehr reichlich einftellen. — Die Ernte wird in Körben oder Säcken abgeliefert und entweder gemeffen oder gewogen. In manchen Gegenden (z. B. Matagalpadiftrict) ift das Mafs von der Obrigkeit vorgefchrieben, in anderen (Guatemala) wählt fich der Pflanzer fein Mafs felbft.

Während der fchwarze und grüne Kaffee unmittelbar auf den Trockenplätzen zum Fertigtrocknen ausgebreitet wird, wird der gefunde reife Kaffee meift in einem oberen Stockwerk des Mafchinenhaufes empfangen und in den Trichter entleert, um von hier aus unmittelbar in einen Holzcanal zu fallen, in welchem fliefsendes Waffer den Kaffee zur Quetfchmafchine (pulpero) führt; unterwegs fängt eine Vertiefung im Canal oder am Beginn des Pulpers etwa vorhandene Steine ab. Die hauptfächlich gebräuchlichen Pulperos find diejenigen von John Gordon & Co., London, die wegen ihrer grofsen Arbeitsleiftung hauptfächlich auf grofsen Pflanzungen benutzt werden, und die Sarg-Pulper (Patentinhaber M. Thomae, Coban), die wegen ihrer fauberen Arbeit fehr gefchätzt find, aber wegen ihrer langfamen Arbeit hauptfächlich auf kleinere Pflanzungen befchränkt bleiben. Nachdem die Kaffeekirfchen (café en cereza) zerquetfcht und die Bohnen von dem Fruchtfleifch losgelöft und gefchieden find, werden fie in Gährciftern (pilas) mit wenig Waffer ftehen gelaffen, wo die Refte von Fruchtfleifch, die noch an der Pergamenthülle kleben, fermentiren und fich danach leicht abwafchen laffen. Die Dauer der Fermentation ift verfchieden; wenn nicht zu viel Waffer zugefetzt ift, ift fie in ein bis anderthalb Tagen felbft in kühlen Klimaten vollendet; Wärme und geringer Waffergehalt befchleunigen den Procefs; in fliefsendem Waffer tritt er nicht ein. Statt der koftfpieligen gemauerten und ausementirten Fermentirpilas werden vielfach auch getheerte, wafferdichte Holzkäften verwendet, welche ganz gut den Dienft verrichten und fich viel billiger ftellen.

Sind die Fruchtfleifchreffe völlig fermentirt, fo wird der Kaffee gewafchen: man läfst ihn dazu durch die Wafchmafchine gehen oder läfst kleinere Partien in eine Wafchpila bringen und dort von den Arbeitern durch tüchtiges Daraufherumtreten mit blofsen Füfsen wafchen; das wäfcht — bei mehrmaligem Erneuern des Waffers — viel gründlicher als das

Herumftochern mit Holzrechen, das man auch zuweilen ſieht. Wo genügend viel Waſſer unter ſtarkem Druck vorhanden iſt, läſst man den Kaffee auch wohl automatiſch vom Waſſer waſchen, indem man daſſelbe in einen engen, ziemlich tiefen Hohlraum ſtürzen läſst, wo es den dorthin geſchwemmten Kaffee einige Male tüchtig hin und her wirbelt und dann ſelbſtthätig weiter ſchwemmt.

Nach den Trockenplätzen wird der friſch gewaſchene Kaffee getragen oder durch Waſſer in Canälen hingeſchwemmt; wo ſolche Schwemmcanäle vorhanden ſind, wird meiſt auch die dem Kaffee noch beigemengte Pulpa (Fruchtfleiſchhülle), die oben ſchwimmt, durch einfache Vorrichtungen automatiſch abgehoben und bei Seite geſchafft. Sonſt geſchieht dieſe Trennung ſpäter durch Sieben.

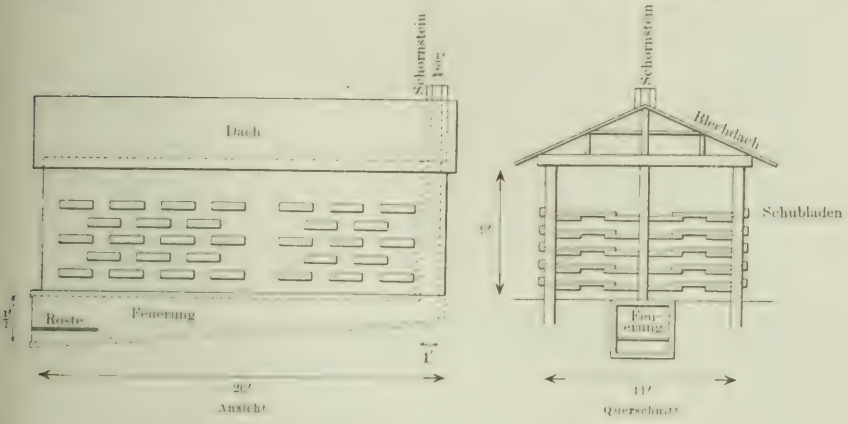
Als Trockenplätze verwendet man auf den meiſten Pflanzungen gemauerte oder gepflaſterte, oft terraſſenförmig neben einander liegende, ſtets nach einer Richtung leicht geneigte Tennen (patios), die mit Cement überzogen ſind oder auf den noch feuchten gemauerten Unterbau einen Aufguſs eines eigenthümlichen Mörtels aus Kalk und Ziegelmehl erhalten, der von den Maurern mittelst der alten indianiſchen Steinäxte oberflächlich geglättet wird; dieſer Aufguſs erhärtet recht gut und hält ein bis mehrere Jahre aus. Zur Beſchleunigung des Kaffeetrocknens erhalten die Patios häufig noch einen Anſtrich von Theer. Da und dort ſieht man auch Trockentennen aus zuſammengelötheten Zinkblechplatten, die über einen Holzroſt gelegt werden; wegen des raſchen Verfaulens dieſes Holzroſtes, wegen des häufigen Aufgehens der Löthſtellen und wegen der allzu ſtarken Erhitzung des Blechs in freier Sonne ſind dieſe keineswegs billigen Trockentennen aber wenig beliebt. Viel beſſer iſt ein Auskunftsmittel, das im Matagalpadiſtrict in Nicaragua und im Gualandiſtrict in Guatemala vielfach an Stelle der Patios verwendet wird: es ſind Tragbahren, die von zwei Männern getragen werden können, mit Holzwänden und einem Boden aus durchlochtem Zinkblech oder galvaniſirtem Eiſendrahtſieb; auf dieſen wird der naſſe Kaffee ausgebreitet und auf einem Holzgeſtell der Sonne ausgeſetzt. Kommt Regen, ſo trägt man dieſe Bahren ins Haus, oder man ſtellt eine Anzahl (acht

bis zehn) über einander und bedeckt fie mit einem leichten Blechdach oder einem wafferdichten Tuch. Auf den eigentlichen Patios, welche Wafferausläufe mit Drahtfieben an den Rändern haben, wird der ausgebreitete Kaffee beim Nahen des Regens mit Holzgeräthen zufammengefchoben, auf der höheren Kante aufgehäuft und mit wafferdichtem Theertuch bedeckt, oder, wenn die Zeit reicht und der Kaffee fchon ziemlich trocken ift, in Säcke gefüllt und in den Lagerraum getragen. Ganz feuchten Kaffee läfst man ausgebreitet auf dem Patio liegen; halbnaffen häuft man auf, rührt ihn aber bei länger andauerndem Regenwetter von Zeit zu Zeit tüchtig um, damit er fich nicht erhitze. — Dann und wann fieht man auch grofse, auf Schienen fahrbare Blechdächer, die über den Trockenplatz gezogen werden können, oder fchmale, lange, auf Schienen laufende Wägen, die als Trockenplätze dienen und beim Nahen des Regens in das Haus zurückgefchoben werden können.

In der Sierra de Managua, in Honduras, da und dort auch in Salvador, giebt es auf kleinen Pflanzungen überhaupt keine richtigen Tennen, vielmehr wird dort der Kaffee einfach auf dem feftgetretenen Boden getrocknet, wodurch demfelben natürlich Erdreich und kleine Steinchen beigemengt werden. Die Indianer Guatemalas pflegen ihren Kaffee auf Matten oder Kuhhäuten zu trocknen.

In regenreichen Gebieten genügen auf grofsen Plantagen auch die gröfsten Patios nicht zum Trocknen der Ernte, weshalb hier mafchinelle Trockeneinrichtungen verwendet werden, und zwar faft ausfchliefslich die von dem guatemaltekifchen Ingenieur Guardiola erfundenen, von John Gordon & Co. in London hergeftellten Secadoras, welche bei einem Durchmeffer von 6 Fufs und einer Länge von 16 Fufs 100 Centner, bei einer Länge von 6 Fufs 40 Centner naffen Kaffee innerhalb 24 Stunden trocken bekommen können. Auf kleinen Pflanzungen fucht man fich fo gut als möglich ohne folche Mafchinen zu behelfen; da und dort fieht man aber auch mehr oder weniger finnreiche Einrichtungen zum künftlichen Trocknen des Kaffees, deren eine ich hier kurz befchreiben will, da fie vielleicht auf manchen Pflanzungen Nachahmung finden dürfte. Es ift dies ein Trockenhaus, das ich auf der Finca Playa grande im Gualandiftrict gefehen

habe, im Grunde nichts anderes, als ein aus Brettern hergeftellter grofser Kaften, in dem die Luft durch eine darunter weglaufende Feuerung erhitzt wird. Der naffe Kaffee wird von beiden Seiten in Schubladen hineingefchoben, welche einen Boden von Drahtgeflecht haben; die Schubladen, die zur Vermeidung von Wärmeverluft gut eingepafst fein müffen, werden von Zeit zu Zeit herausgezogen, um den Kaffee umrühren zu können. Die Schubladen find in Längsreihen neben einander, im Quincunx über



Aufrifs des Trockenhaufes zu Playa Grande.

einander angeordnet, um eine gründlichere Ausnutzung der Hitze zu erzielen. Die Temperatur, die man an einem innen befindlichen Thermometer durch ein Glasfenfterchen ablefen kann, wird auf 50 bis 60° C. normirt.

Auf den allermeiften Plantagen Mittelamerikas wird der Kaffee gewafchen und in obiger Weife behandelt. Wo aber kein Waffer zur Verfügung fteht und zudem eine lang andauernde Trockenzeit das Trocknen begünftigt, wird der gute reife Kaffee vielfach ebenfo behandelt, wie in wafferreichen Gebieten der fchwarze und grüne Kaffee behandelt zu werden pflegt: er wird einfach auf den Patios getrocknet und hernach in Quebradoras gebrochen, d. h. von der getrockneten äufseren Hülle befreit. In Salvador werden die Kaffeekirfchen vielfach erft in einer Art Pulper zerquetfcht, ehe fie auf den Patio kommen, um den Trockenprocefs zu befchleunigen.

Da ungewafchener Kaffee viel niedrigere Preife erzielt als

gewafchener, fo wird auf manchen Pflanzungen Regenwaffer in grofsen Ciſternen aufgefammelt, um pulpiren, fermentiren und einigermafsen wafchen zu können. In Salvador, wo die theuren Ciſternen manchmal durch Erdbeben Sprünge erhalten, verwendet man jetzt zum Auffammeln von Waffer meiſtens zufammengenietheten Eifenbehälter.

Dafs ungewafchener Kaffee niedrigere Preife erhält als gewafchener, finden viele Leute ungerecht, da fie glauben, dafs ungewafchener Kaffee beffer fchmecke als gewafchener. Nun iſt bekanntlich über den Gefchmack fchwer zu ſtreiten; Thatfache iſt jedenfalls, dafs ungewafchener Kaffee anders fchmeckt als gewafchener, und zwar für mein Gefühl weniger gut, da er nicht den reinen Kaffeegefchmack bietet, fondern nach Beimifchungen fchmeckt, welche durch kleine Mengen des halbfermentirten und mitgetrockneten Fruchtfleifches hervorgerufen ſind.

Der gewafchene Kaffee wird vielfach in Pergamenthülle verfchifft (café en pergamino) und erſt im Beſtimmungsland enthülſt, feparirt und ausgelefen. Auf einzelnen grofsen Pflanzungen oder in den Centren einzelner Kaffeediſtricte ſind aber auch die mafchinellen Schäleinrichtungen (Retrillas, Separadoras etc.) vorhanden, um den Kaffee zu enthülſen und verkaufsfertig zu machen (café en oro), und diefe Einrichtungen gehören nächſt den Zuckerfabriken zu den gröfsten induſtriellen Unternehmungen in Mittelamerika überhaupt. Eine Befchreibung derfelben fcheint mir aber über den Rahmen diefer Skizze hinauszugehen, weshalb ich hier nicht näher darauf eingehen will. Die Skizze iſt überhaupt nicht darauf berechnet, dem Lefer eine vollſtändige Einführung in das Gebiet des Kaffeebaues überhaupt zu gewähren, denn dafür giebt Semler's claſſifches Werk über Tropifche Agricultur (2. Aufl., Wismar 1900) eine treffliche Darſtellung, ſondern ſie ſoll in möglichſt knappen Worten den praktifchen Pflanzer auf einzelne Verfchiedenheiten in der Behandlung aufmerkſam machen, wie ſie in verfchiedenen Gegenden Mittelamerikas zu beobachten ſind, und vielleicht in einzelnen Fällen zu Verſuchen und Nachahmungen anregen mögen.

Ueber Kautfchukcultur in Mittelamerika [1]).

Der hohe Preis des Kautfchuks und der ftets wachfende Bedarf an diefem Artikel hat natürlich auch in Mittelamerika die Aufmerkfamkeit der Pflanzer erregt und ladet zur Anlage von Kautfchukbaum-Pflanzungen ein, um fo mehr, als die wild wachfenden Kautfchukbäume (Caftilloa elaftica, in Mittelamerika Hule genannt) allmählich immer mehr auf den Ausfterbeetat kommen und Hulepflanzungen bisher nur in geringer Zahl beftehen, fo dafs eine Ueberproduction in abfehbarer Zeit nicht zu erwarten ift. Ueber den gegenwärtigen Betrag der Kautfchukproduction in Mittelamerika ift man ganz ungenügend unterrichtet, da der ftatiftifche Apparat in manchen mittelamerikanifchen Ländern fehr unvollkommen oder gar nicht functionirt. Man vergleiche übrigens die im Anhang angegebenen Ausfuhrmengen. Die grofse Maffe des ausgeführten Kautfchuks ftammt noch immer von wild wachfenden Exemplaren der Caftilloa elaftica, obgleich der Reichthum an Hulebäumen allenthalben rafch abnimmt; in der ausgedehnten Urwaldregion des füdöftlichen Nicaragua find die grofsen Bäume fchon faft vollftändig verfchwunden, die von Jahr zu Jahr kleiner werdenden Quantitäten von Kautfchuk, welche aus diefem Gebiete ausgeführt werden, werden jungen Caftilloabäumchen abgezapft, die zum gröfsten Theil an den Folgen der rohen, mit Bufchmeffern (Machetes) vorgenommenen Operation eingehen, und in anderen Gegenden, wie Soconusco in Chiapas, find wild wachfende Hulebäume überhaupt nicht mehr vorhanden. Unter folchen Umftänden wird natürlich feit einer Reihe von Jahren fowohl von Regierungen als von Privatleuten das Anpflanzen von Kautfchuk-

[1]) Vergl. „Der Tropenpflanzer", 3. Jahrg. (1899), Nr. 12, S. 583 ff.

bäumen dringend empfohlen, und in der jüngften Zeit um fo dringender, als die niedrigen Kaffeepreife die Pflanzer mehr und mehr auf andere Zweige tropifcher Agricultur drängen. Es find deshalb in der jüngften Zeit mehrmals in officiellen und privaten Veröffentlichungen die günftigen finanziellen Ausfichten klar gelegt worden, welche die Anlage von Hulepflanzungen verfpricht, fo von H. Pittier in „Boletin de agricultura tropical", Nr. 3 (San José de Coftarica 1899), fowie von Juan Luis Buferon („El Hule", Guatemala 1899) und von José Horta („El Hule en Guatemala", Guatemala 1899) in befonderen kleinen Brochuren [1]. Trotzdem wird nur ganz vereinzelt und meift in kleinem Mafsftabe an die Anlage von Kautfchukbaum-Pflanzungen gefchritten, da einmal die lange Zeitdauer, welche zwifchen der Anpflanzung und der erften Ernte verftreicht, viele abfchreckt, und andererfeits viele Pflanzer in Folge eigener fchlechter Erfahrungen ein unüberwindliches Mifstrauen gegen die fchönften Rentabilitätsrechnungen bekunden.

In der That haben die bisherigen Erfahrungen auf dem Gebiet der Hulepflanzungen im Durchfchnitt wenig günftige Erfolge gezeigt. Namentlich hat es fich als gänzlich verfehlt herausgeftellt, wenn man zur Verbilligung der Hulepflanzungsanlagen diefelben mit anderen Baumculturen verquickt hat; fo waren auf Anrathen des bekannten englifchen Botanikers A. Morris (damals in Jamaica) auf der Kaffeeplantage S. Felipe bei El Cayo in Britifch-Honduras Kautfchukbäume als Schattenfpender angepflanzt worden, und der Erfolg war, dafs diefe Schattenbäume den Kaffee umbrachten und fich doch auch andererfeits felbft nicht richtig entwickelten, da fie wohl zu eng gepflanzt waren. An anderen Stellen, wie in Tabasco, im Departement Pichucalco in Chiapas und in Chamá (Departement Alta Verapaz, Guatemala), find Kautfchukbäume als Schattenfpender in Cacaopflanzungen verwendet, doch erzählten mir Cacaopflanzer in Chiapas, dafs die Hulebäume die Entwicklung des Cacaos beeinträchtigen und durch die herabfallenden Blätter weiteren Schaden anrichteten, fo dafs fie am liebften diefe Schattenbäume wieder entfernen würden, wenn dies anginge.

[1]) Neuerdings hat Th. F. Kofchny die „Cultur des Caftilloakautfchuks" in einem Beihefte des Tropenpflanzers 1901 ausführlich behandelt.

In anderen Fällen ift zwar Hule für fich allein angepflanzt worden, die Pflanzweite wurde aber zu eng gewählt, fo dafs die Bäume fich gegenfeitig in der Entwicklung hemmten und noch nach 12jährigem Beftand dünne, hoch aufgefchoffene, unproductive Stangen darftellten (fo in Los Amates, Departement Izabal, Guatemala, bei nur vier Varas Pflanzweite).

In anderen Fällen dürfte der Umftand, dafs die Kautfchukbäume in freier Sonne ohne Schatten gepflanzt wurden, die Urfache für das geringe Ergebnifs gewefen fein, denn wenn auch zweifellos feftfteht, dafs der Kautfchukbaum in freier Sonne wächft und grofs wird, fo fcheint er doch in jenen Gegenden, welche fich durch eine lang andauernde Trockenzeit auszeichnen, wie an der pacififchen Abdachung Mittelamerikas, in diefem Falle an günftiger Entwicklung gehemmt zu fein und geringe Erträgniffe zu liefern. Auf der feuchteren atlantifchen Abdachung ift die Entwicklung des Kautfchukbaumes in freier Sonne offenbar günftiger, da hier wenigftens die Luftfeuchtigkeit ftets einen hohen Betrag erreicht, und doch dürfte es unter allen Umftänden am rathfamften fein, im Urwald die Kautfchukbaum-Pflanzungen anzulegen, da ja auch der wild wachfende Baum diefer Art ftets den Waldesfchatten aufficht; aufserdem find die Anpflanzungskoften wie die Reinigungskoften im Urwalde viel niedriger als im freien Felde; namentlich find hier auch die gefährlichen, ungemein fchnell wachfenden krautigen Schlingpflanzen viel feltener als in den Lichtungen der feuchten Gebiete.

In wieder anderen Fällen fcheint der geringe Ertrag einzelner Pflanzungen auf Koften der zu grofsen Höhe der Pflanzungen über dem Meere, alfo auf Koften zu geringer Lufttemperatur, zu fetzen zu fein, denn wenn ich auch in den Urwäldern der atlantifchen Abdachung von Guatemala und Honduras gut entwickelte Caftilloabäume bis zur Höhe von etwa 500 m über dem Meere angetroffen habe und Pittier in Coftarica fogar noch in 800 m Höhe einzelne kräftige Kautfchukbäume beobachtet hat, fo ift doch kein Zweifel darüber, dafs fie das Maximum ihrer Ertragsfähigkeit in den tiefen Lagen der Tierra caliente erreichen und in der Nähe ihrer oberen Höhengrenze geringere Erträge liefern. Bueron giebt an, dafs er an der paci-

fitchen Abdachung Guatemalas noch in 1200 m Höhe kräftige Hulebäume gefehen habe, die aber überhaupt keinen Ertrag mehr lieferten.

Aber auch ganz andere Urfachen, welche mit den Culturbedingungen des Baumes gar nichts zu thun haben, können zu gänzlichem Mifserfolg führen, fo namentlich der Diebftahl, der in entfernt liegenden, nicht gut beaufichtigten Kautfchukpflanzungen das Ergebnifs aufserordentlich fchmälern oder gar auf Null reduciren kann. Aus diefem Grunde nehmen fehr viele Landbefitzer in Mittelamerika von der Anlage von Caftilloapflanzungen Abftand, da fie nicht im Stande find, für die nöthige Ueberwachung der Pflanzungen zu forgen, die fchon bei geringer Entwicklung der Bäume nothwendig würde, da Diebe fich kein Gewiffen daraus zu machen pflegen, auch kleine Bäume anzuzapfen und durch die Operation zu tödten. Eine Caftilloapflanzung für fich allein anzulegen, von Anbeginn an bedeutende Ausgaben für Gebäude, Verwaltung, Wegeanlagen etc. zu machen und jahrelang faft unthätig hinzufitzen, ift kaum empfehlenswerth, da fchon der lange Aufenthalt in dem feuchtwarmen Klima, das die Caftilloa elaftica verlangt, gefundheitlich dem Menfchen, namentlich dem Europäer, fchlecht zu bekommen pflegt. Eine Angliederung an bereits beftehende Kaffeeplantagen und die daraus fich ergebende Erfparnifs an Koften für Verwaltung, Ueberwachung etc. geht deshalb nicht an, weil Kaffee- und Hulecultur fich aus klimatifchen Gründen ausfchliefsen. Da nun der weitaus gröfste Theil der Landwirthe in Mittelamerika fich auf Kaffeecultur geworfen hat und aus erwähnten Gründen nicht nebenher die Kautfchukbaumcultur betreiben kann, fo ift deshalb auch die Wahrfcheinlichkeit einer rafchen Ausdehnung der Hulecultur eine geringe. Zwar reicht der Kaffeebau in grofsem Mafsftabe in Guatemala bis etwa 300 m über dem Meere herab, und kleinere Pflanzungen trifft man in Spanifch- und Britifch-Honduras faft noch bis Meereshöhe herab an; da jedoch tief gewachfene Kaffeeforten im Allgemeinen fehr niedrige Preife bekommen, fo ift eine Combination von Kaffee- und Hulepflanzung wenig empfehlenswerth. Dagegen empfiehlt fich eine Angliederung von Kautfchukbaum-Pflanzungen wegen gleichartiger Culturbedingungen an bereits beftehende Cacáo- oder

Bananenpflanzungen in hohem Grade, namentlich in jenen Gegenden, wo dieſelben in unmittelbarer Nähe guter und billiger Verkehrswege liegen, wie dies für die Cacaopflanzungen in Nordchiapas und Tabasco, ſowie für die Bananenpflanzungen der atlantiſchen Küſte Mittelamerikas von Britiſch-Honduras bis zur Chiriqui-Lagune herab der Fall iſt. Für derartige Hulepflanzungen, die natürlich für ſich allein getrennt angelegt werden müſſen und nur loſe mit den anderen in Zuſammenhang gebracht werden können, mag Herrn Koſchny's Ertragsberechnung im „Tropenpflanzer", 3. Jahrgang, Nr. 6 (1899) ungefähr ſtimmen; doch würde ich rathen, ſeine Peſſimumrechnung als Norm anzunehmen, da die Entwicklung der einzelnen Bäume einer Pflanzung immer ungleichmäſsig vor ſich geht und die Zahl der Spätlinge oder Schwächlinge manchmal recht groſs iſt. Uebrigens iſt die Pflanzweite, welche Herr Koſchny empfiehlt (6,25 m), vielleicht ſchon etwas zu enge; Joſe Horta nimmt 8 Varas = 6⅔ m an und Andere empfehlen 8 m als Minimalpflanzwerthe. Da ungerodetes Urwaldland in den meiſten Gegenden Mittelamerikas in Tierra caliente billig iſt, ſo ſollte man in Bezug auf die Pflanzweite jedenfalls nicht zu ſparſam ſein, um ſo weniger, als die Reinigungskoſten bei gröſserer Pflanzweite im Urwald nicht gröſser ſind als bei enger Pflanzweite, da ja nur die nächſte Umgebung des Kautſchukbaumes rein gehalten werden muſs.

Als Regel für den Beginn der Milchſaftabzapfung dürfte das Einſetzen der erſten Blüthe gelten, was nach Pittier in Coſtarica im ſiebenten bis neunten Jahre zu erwarten iſt; Koſchny's Annahme der erſten Ernte im achten Jahre mag daher für das Tiefland von Coſtarica eintreffen; in Guatemala nimmt man dagegen zumeiſt das zehnte Jahr als Beginn der Ernte an, wie es auch Joſé Horta bei ſeiner Rentabilitätsrechnung gethan hat. Als normalen Ertrag eines Kautſchukbaumes nehmen Horta und Koſchny übereinſtimmend 1 Pfd. an, als Minimalertrag 0,5 Pfd.; beide kommen deshalb auch zu einem ähnlichen Ergebniſs für das Reſultat der erſten Ernte. Dem gegenüber möchte ich aber feſtſtellen, daſs 0,5 Pfd. als durchſchnittlicher Ertrag pro Baum noch keineswegs das mögliche Minimum darſtellt, ſondern daſs ein Hulepflanzer der pacifiſchen Küſte von Guatemala als Durch-

ſchnittsertrag nur 0.25 Pfd. bekommt. Da ich die betreffende Pflanzung nicht aus eigener Anſchauung kenne, kann ich hier keiner Vermuthung Raum geben, ob ſie vielleicht in zu groſser Höhe über dem Meere angelegt iſt, oder welche anderen Urſachen zu dem geringen Erträgniſs geführt haben könnten; jedenfalls darf man ſie nicht als normal entwickelt anſehen und deshalb auch nicht ihren Ertrag zur Grundlage einer allgemein gültigen Ertragsrechnung machen; aber immerhin zeigt dieſer Fall, wie ſehr man ſich verrechnen kann.

Auch bei normal entwickelten Hulepflanzungen, welche weit im Inland (etwa im Petén oder der nördlichen Alta Verapaz in Guatemala oder im inneren Nicaragua) angelegt würden und nur ſtreckenweiſe billige Waſſerſtraſsen verwenden könnten, ſonſt aber auf den allzeit theueren Maulthiertransport angewieſen wären, würde das Ergebniſs weit niedriger ſein, als Koſchny's und Horta's Berechnungen ergeben.

Auſserdem aber muſs jeder mittelamerikaniſche Hulepflanzer bei den jähen Wandlungen der dortigen Zollpolitik auf die Möglichkeit ſehr hoher Exportzölle rechnen, ganz abgeſehen von ganz unberechenbaren, unvorhergeſehenen Umſtänden, wie Kriege, Unruhen, Curſtürze und dergl., welche das finanzielle Endergebniſs ſehr ungünſtig beeinfluſſen können. In Anbetracht der oben angedeuteten Möglichkeiten bin ich in der That Skeptiker genug, Herrn Koſchny's Peſſimumrechnung für den gröſseren Theil von Mittelamerika noch für optimiſtiſch zu erklären, während ich gern zugeben will, daſs ſie für Coſtaricas günſtige Verhältniſſe und relative Stabilität ungefähr richtig ſein dürfte. Darin aber ſtimme ich durchaus Herrn Koſchny bei, daſs ich Hulepflanzungen in geeignetem Terrain und geeigneten Bedingungen als eine durchaus ſichere Capitalsanlage von hoher Rentabilität anſehe, und ich kann mich nur ſeinem Wunſche anſchlieſsen, daſs die Deutſchen ſich an der Kautſchukproduction in Mittelamerika in namhafter Weiſe betheiligen möchten. Dagegen ſchien es mir angebracht, auch einige Bedenken zum Ausdruck zu bringen, um Enttäuſchungen zu verhindern, wie ſie aus optimiſtiſchen Anſichten entſtehen könnten.

Indigocultur.

Es liegt aufserhalb des Rahmens, der diefem Buche geftteckt ift, alle in Mittelamerika gepflegten Culturen einzeln zu befprechen, aber nachdem bereits die Cultur des Kaffeebaumes, auf welcher gegenwärtig das Wohl der meiften centralamerikanifchen Länder beruht, und die des Kautfchukbaumes, an die fich die fchönften Hoffnungen für die Zukunft knüpfen, beides Culturen der feuchten Gebiete, behandelt worden find, fo mögen auch einige Worte einer Cultur der trockenen Gebiete gewidmet fein und ich wähle hier den Anbau des Indigoftrauches zum Vorwurf als einer Pflanze, welche fchon in vorfpanifcher Zeit cultivirt und als Färbemittel verwendet worden war, in den Indianergebieten Guatemalas auch jetzt noch diefe Verwendung findet und zudem für einige Gebiete noch einen anfehnlichen Exportartikel liefert, nämlich für Chiapas (1894/95 4970 kg), Salvador (1896/97 28266 kg) und Nicaragua (1898 4070 kg). Die Ausfuhr aus Salvador enthält auch das Product der angrenzenden hondureñifchen Gebiete, das zumeift in S. Miguel auf den Markt kommt. Kleine Mengen Indigo gehen auch von Chiapas und Salvador nach Guatemala. In Guatemala war in früherer Zeit der Anbau von Indigo ftark verbreitet gewefen, wie man an verwilderten Indigopflanzen und den zahlreichen Ortsnamen El Obraje (= Indigofabrik) noch jetzt erkennen kann; aber hier ift der Anbau nun vollftändig verfchwunden und in abfehbarer Zeit dürfte er auch in den übrigen mittelamerikanifchen Ländern nach und nach eingehen. Die natürlichen Färbemittel haben gegenüber der immer höheren Vervollkommnung der chemifchen Farbeninduftrie einen fehr fchweren Stand: während Guatemala in den erften Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts das führende Land in der Chochenilleproduction gewefen war, ift jetzt feit

mehr als zwei Jahrzehnten die Zucht der Cochenillelaus aufgegeben, und auch der Bedarf und Preis des Blauholzes, das vorzugsweife von den Ländern des nördlichen Mittelamerika und den Antillen geliefert wird, ift beträchtlich gefallen und die künftliche Indigofabrikation hat dem Preife des natürlichen Productes eine feite Grenze gefetzt, die daffelbe nie wieder überfchreiten kann. Freilich liegen in Mittelamerika die Verhältniffe fo, dafs die Indigocultur bei den üblichen niedrigen Arbeitslöhnen doch für den Producenten noch recht rentabel bleibt, aber die Qualität des gelieferten Indigo, der durch den Zwifchenhandel ftark vertheuert auf den europäifchen Markt[1]) gelangt, ift zu ungleich, als dafs nicht die Mehrzahl der Confumenten den zwar theureren, aber ftets gleichförmigen, künftlich dargeftellten Indigo vorzöge, fo dafs ein fcharferer Wettbewerb faft ausgefchloffen erfcheint, wenn nicht verbefferte Arbeitsmethoden eingeführt werden.

Nun liegt aber die Indigoproduction in Mittelamerika ganz ausfchliefslich in den Händen von Kleinbauern, die natürlich weder die Intelligenz noch das nöthige Capital befitzen, um ein verbeffertes Oxydationsverfahren anbahnen zu können und daher erfcheint ein wefentlicher Fortfchritt in abfehbarer Zeit ausgefchloffen, fofern nicht Europäer Indigopflanzungen in gröfserem Mafsftabe anlegen und die nöthigen Verbefferungen in der Bearbeitung einführen. Wohl würde dadurch eine viel ergiebigere Ausnutzung des in der Indigopflanze enthaltenen Farbftoffes ermöglicht werden und aufserdem würde bei einem vollkommeneren Oxydationsverfahren die Qualität nicht nur gehaltreicher, fondern auch gleichartiger werden. Wenn ich aber trotzdem zaudere, einen Verfuch in diefer Richtung zu empfehlen, fo gefchieht es einmal deshalb, weil es mir nicht bekannt ift, ob nicht in näherer oder fernerer Zukunft der Preis des künftlichen Indigo fo ftark herabgefetzt werden könnte, dafs ein Wettbewerb überhaupt unmöglich würde, hauptfächlich aber darum, weil erfahrungsgemäfs der Kleinbauer in den Tropen, der feine und feiner Söhne Arbeit, fowie das Anbaufeld felbft gar nicht in Rechnung fetzt und Arbeiter zu fehr niedrigen Sätzen zu ge-

[1]) Hauptfächlich Hamburg, 1899 aus Salvador 26 100 kg.

winnen verfteht, viel billiger producirt als der Grofsbetrieb, wo beträchtliche Summen von der Verwaltung verfchlungen zu werden pflegen, wo die Arbeiter nur zu verhältnifsmäfsig hohen Sätzen zu haben find und natürlich die Zinfen des in Landkauf, Häuferbau, Mafchinen etc. aufgewendeten Capitals mit in Rechnung gezogen werden müffen. Freilich ift aber dabei noch zu bedenken, dafs die Indigocultur eine der wenigen tropifchen Culturen ift, wo fich die Verwendung von Pflügen und arbeitsfparenden Mafchinen bei Ernte und Erntebereitung fehr wohl durchführen liefse, wo alfo eine beträchtliche Erfparnifs an menfchlichen Arbeitskräften und damit an Betriebscapital erreicht werden könnte; aber trotzdem müfste ein Verfuch des Indigobaues im Grofsen in Mittelamerika als ein Wagnifs angefehen werden, das gelingen, aber auch mifslingen kann. Ich fehe alfo von einer weiteren Verfolgung des Gedankens ab und gehe dazu über, den Anbau diefer Pflanze, wie er in Mittelamerika betrieben wird, in wenigen Worten zu fchildern.

Der Indigoftrauch (añil der Spanier, in Mittelamerika vielfach mit dem aztekifchen Worte jiquilite bezeichnet, Indigofera pfeudotinctoria fp.?) wird bis zu einer Höhe von etwa 700 m über dem Meere angebaut, und zwar in Gegenden, welche ein heifses Klima mit ausgefprochener Trockenzeit befitzen. Da in derartigen Klimaten Chaparrales oder Strauchfteppen neben Sabannen[1]) vorzukommen pflegen, fo ift die Rodung fehr leicht: es werden einfach in der Trockenzeit die wild wachfenden Sträucher und Bäumchen abgefchlagen und am Ende der Trockenzeit abgebrannt, was fehr fauber zu gefchehen pflegt, da einerfeits die ftarke trockene Hitze das gefällte Holz völlig ausgedörrt hat und andererfeits keine grofsen Stämme vorhanden find, die der vollftändigen Verbrennung wegen ihrer Dicke Schwierigkeiten entgegenfetzen würden. Meiftens gefchieht das Abbrennen fogar fo ftürmifch, dafs man das Feuer hüten mufs, damit es nicht die ganze Umgebung ergreife, und man thut das bei geneigtem Gelände am beften dadurch, dafs man das Feuer oben anfteckt und die Flammen langfam nach unten weiter freffen läfst.

[1]) Die natürlichen Sabannen haben meift unfruchtbaren Boden und werden daher nicht verwendet.

Kurz nachdem die Regenzeit eingefetzt hat, alfo Ende Mai oder Anfang Juni, wird der Indigofamen in gleicher Weife wie Bohnen gefäet; er geht rafch auf und wächft bei dem heifsen Klima rapide. Auguft oder September hat er eine Höhe von etwa 1 m erreicht und beginnt Blüthen anzufetzen. Die Sträucher werden nun ein wenig über der Erde abgefchnitten und in einer viereckigen gemauerten Citerne (pila) in Waffer gefetzt und gepreft. Neben diefer Prefspila, die am Grunde einen abfchliefsbaren Auslauf befitzt, befindet fich nun in tieferem Niveau eine zweite gemauerte Citerne, in welche man am folgenden Tage die Flüffigkeit aus der Prefscifterne ablaufen läfst. Sie wird nun von einem Mann, der bis zur Bruft in der Flüffigkeit fteht, mit Rudern gefchlagen, damit auf diefe Weife der Sauerftoff der Luft der Indigolöfung zugeführt werde. Sobald die Oxydation vollendet ift, was allerdings bei der farblofen Flüffigkeit nur fchwer richtig zu errathen ift, fo wird ein Gerinnungsmittel (guajo, das einer wild wachfenden Vejucoart entnommen wird) der Flüffigkeit beigefetzt, worauf der Indigo ausfällt, fich am Grunde abfetzt und dann herausgenommen werden kann. Er wird in einem Tuche ausgewunden, dann gepreft, an der Sonne getrocknet und fchliefslich in geeignet grofse Stücke gefchnitten und in diefer Form in den Handel gebracht. Auf dem Felde läfst man die abgefchnittenen Sträucher nochmals nachwachfen und erhält fo fchliefslich eine zweite Ernte, die jedoch weniger ausgiebig ift und noch geringere Qualität liefert. Aber dies ift nicht die Haupturfache für den ganz aufserordentlich verfchiedenen Indigogehalt der natürlichen Indigoforten, fondern die urwüchfige Oxydationsmethode, bei der es nur dem Gefühl eines erfahrenen Mannes überlaffen bleibt, den Sättigungspunkt („la punta") richtig zu errathen; ift derfelbe noch nicht erreicht, fo ift nur ein Theil des Farbftoffes in Indigo umgewandelt und in Folge deffen ift dann die Ausbeute eine geringe; ift der Sättigungspunkt aber überfchritten, fo ift ebenfalls der Indigogehalt ein geringer, die Qualität aber aufserdem wegen Bildung von ftörenden Nebenproducten minderwerthig. Dazu kommt, dafs die Arbeit bei den Citernen („El Obraje") fehr unangenehm ift, weil eine Unmenge von Mosquiten und Mücken angelockt zu werden pflegt; die Arbeit des Oxydirenden ift aufserdem fehr

ungefund und hat häufig Malaria und fchweren Rheumatismus im Gefolge, weshalb es fchwer fällt, Arbeiter dafür zu finden. Diefe Umftände haben in Guatemala, wo faft alle verfügbaren Arbeitskräfte für Kaffeebau verwendet werden, zur Aufgabe der Indigocultur geführt, und fie in Chiapas, Salvador, Honduras und Nicaragua auf diejenigen Gebiete befchränkt, welche nicht leicht für andere tropifche Culturen benutzt werden können. In höheren Lagen als 700 m ift die Wärme nicht mehr ausreichend, um das rafche Wachsthum der Indigopflanze zu ermöglichen, das zur Erzeugung einer zweimaligen Ernte im Jahre unbedingt nothwendig ift, und mein Verfuch, Jiquilite in Coban in 1300 m Höhe zu pflanzen, mifslang daher auch vollftändig: Die Samen, welche ich aus Chiapas aus einer Höhenlage von etwa 500 m mitgebracht hatte, gingen zwar auf, die Pflanzen entwickelten fich aber fo langfam, dafs fie erft nach Jahresfrift eine nennenswerthe Gröfse erreicht hatten und auch nach zwei Jahren noch keine Blüthen trugen.

Gegenwärtig wird in Mittelamerika Indigo in gröfserem Mafsftabe nirgends mehr in feuchtwarmen Gebieten gebaut, doch darf man aus Ueberlieferungen und verwilderten Jiquilitepflanzen fchliefsen, dafs es früher in ziemlich ausgedehntem Mafse gefchehen war; unter befonders günftigen Umftänden liefsen fich hier in fehr heifsen Gegenden fogar drei Ernten im Jahr erzielen, da man in dem gegenwärtigen Anbaugebiet nur deshalb auf eine zweimalige Ernte befchränkt bleibt, weil mit dem frühzeitigen Eintritt der Trockenzeit das befruchtende Nafs fehlt.

Praktifche Winke für Neuanlage von Plantagen.

Obwohl man annehmen darf, dafs Neuanlagen von Plantagen in Mittelamerika in nächfter Zeit nicht gerade in grofser Zahl ftattfinden dürften, da gegenwärtig die Preife verfchiedener tropifcher Producte niedrig find und da in manchen mittelamerikanifchen Ländern die allgemeine Finanzlage, in allen die Arbeiterfrage und in vielen Diftricten die Transportverhältniffe einen folchen Schritt wenig verlockend erfcheinen laffen, fo feien doch hier einige kurze Bemerkungen mitgetheilt, da fie doch da und dort einmal von Nutzen fein mögen. Ich felbft möchte zwar Jedermann, der zu einer Neuanlage fchreiten will, eher rathen, eine bereits beftehende Plantage der betreffenden Art zu kaufen, da gerade das Anfangsftadium der Anlage, wie ich aus Erfahrung weifs, eine Menge unvorhergefehener Zufälle, viel Aerger und bei den naturnothwendig höchft primitiven Unterkunftsverhältniffen auch leicht Gefundheitsftörungen zu bringen pflegt. Zieht man die eben genannten Uebelftände in Rechnung, fo ift es oft vortheilhafter, eine höhere Summe zu opfern und eine bereits im Ertrag befindliche Pflanzung zu kaufen, deren Stand und Transportverhältniffe genau bekannt find und daher eine ganz andere Grundlage für Rentabilitätsberechnungen bieten können als eine Neuanlage. Ueberhaupt mufs ich bitten, keiner Rentabilitätsberechnung Glauben zu fchenken, und fei fie auch noch fo vorfichtig gehalten, denn es pflegen fich in wenig entwickelten Ländern fo viele unvorhergefehene Auslagen, Störungen und Weiterungen einzuftellen, dafs alle Vorausberechnungen fich als illuforifch erweifen. Ich felbft habe einmal mit grofser Vorficht nach genauer Prüfung aller Verhältniffe eine Rentabilitätsrechnung aufgeftellt und mich

dabei trotz Allem ganz gewaltig verrechnet, und daſſelbe Schickſal habe ich bei vielen ebenfalls gut fundirten fremden Berechnungen eintreten ſehen, ſo daſs ich ein Recht zu haben glaube, vor dem Optimismus zu warnen, welcher ſolchen Berechnungen anzuhaften pflegt.

Sofern Jemand trotzdem zu einer Neuanlage ſchreiten will, wozu manche weniger ſtark in Angriff genommene Gebiete einladen dürften, ſo wird er ſich natürlich zunächſt theoretiſch auf ſeine Aufgabe vorzubereiten ſuchen und findet dafür einen vortrefflichen Führer und Rathgeber in Heinrich Semler's Tropiſcher Agricultur (2. Auflage, unter Mitwirkung von Prof. Dr. O. Warburg und M. Buſemann, bearbeitet von Dr. Richard Hindorf, Wismar 1900, 3 Bde.). Man mag es daher für unnöthig erachten, daſs ich trotzdem noch einige Worte in dieſer Angelegenheit hinzufüge, aber es ſcheint mir doch, daſs Semler's Werk auch in der neuen verbeſſerten Faſſung manchen Anſichten huldige, die ſich nicht als praktiſch oder beſonders zweckmäſsig erweiſen und ich möchte deshalb gern bei einigen Punkten meine abweichende Meinung zum Ausdruck bringen.

Gleich am Eingang, wo Semler von Neuanlagen ſpricht und eine leichte und billige Angliederung an den Weltverkehr als allererſte Bedingung für ihr Gedeihen hinſtellt, befinde ich mich in einem leichten Widerſpruch mit ihm, denn ſo ſehr ich auch die Wichtigkeit dieſer Bedingung anerkenne, ſo ſcheinen mir doch die ſanitären Verhältniſſe noch bedeutungsvoller zu ſein, denn ich habe ſchon die Beobachtung gemacht, daſs manche Plantagenanlagen trotz ihrer günſtigen Lage aufgegeben werden mußten, weil ſie zu ungeſund waren und auf jeden Fall muſs die Geſundheit immer als höchſtes Gut betrachtet werden, das mit hohem Gewicht in jede Berechnung mit hereingezogen werden ſollte. Es iſt auch dann und wann recht wohl der Fall möglich, irgendwo im Innern eine Pflanzung anzulegen, deren Product für den Verbrauch des Landes berechnet werden darf und man daher auf die Beziehungen zum Weltverkehr keine Rückſicht zu nehmen braucht, wie z. B. Cacaocultur oder Anbau europäiſcher Cerealien, Obſtarten und Gartenproducte, wie Gemüſe, Zwiebeln, Knoblauch. Jedenfalls ſollte man die Nähe der Meeresküſten und die in ſanitärer

Hinficht höchft ungünftigen Niederungen nahe dem Ueberfchwemmungsgebiet der Flüffe meiden, fofern nicht die Art der Cultur (z. B. Bananen) es verlangt. Ich habe fo manchen hoffnungsvollen jungen Landsmann unter dem Einflufs des Klimas und der Umgebung geiftig und körperlich herunterkommen fehen, weshalb ich die Bedeutung der Gefundheit in allererfte Linie geftellt wiffen möchte.

Freilich ift die Bedeutung der Lage auch ungemein wichtig und es ift meift beffer, einen höheren Kaufpreis für ein günftig gelegenes Land zu bezahlen als mit weniger Geld eine entfernter liegende Länderei zu kaufen, da die höheren Transportfpefen von einem ungünftiger gelegenen Orte den Unterfchied im Kaufpreife im Laufe der Jahre erreichen und überholen können, ganz abgefehen von der umftändlicheren Verwaltung, der längeren Zeitdauer der Transporte und der damit oft verbundenen Herabminderung der Qualität der Producte. Es gilt überhaupt in allen Plantagenunternehmungen fehr fparfam zu wirthfchaften und alle Auslagen möglichft herabzudrücken, um eine ficbere Rentabilität zu erzielen, denn tropifche Plantagenunternehmen werfen bei Weitem nicht den hohen Nutzen ab, den man ihnen manchmal andichtet, und ein Blick in die amtlichen Hypothekenregifter könnte jeden Unbefangenen überzeugen, dafs bei vielen Unternehmungen nichts weniger als glänzende Gefchäfte gemacht werden. Ja es ift fogar mit ziemlicher Sicherheit vorauszufagen, dafs Unternehmen, welche mit fremdem Geld angefangen und fortgeführt werden, bei den in Mittelamerika üblichen hohen Zinsfüfsen auf keinen grünen Zweig kommen können. Ganz befonders gilt dies von Pflanzungen, die nicht forgfältig bewirthfchaftet werden, oder von Plantagen mit hohen Transportfpefen. Ganz unerwartet hoch pflegen fich die Transportfpefen einzuftellen, wenn man gezwungen ift, das Product mit eigenen Maulthieren fortfchaffen zu laffen, denn wenn fchon die Zinfen für das im Kauf von Maulthieren und Anlegung von Weideplätzen (potreros) aufgewendete Capital recht bedeutend zu fein pflegen, fo verfchlingen die Gehälter der Maulthiertreiber (arrieros), die Inftandhaltung der Weiden und die mit Sicherheit zu erwartenden Verlufte an Laftthieren noch ganz bedeutende Summen. Man pflegt dann oft die Eifenbahn zu verherrlichen und von ihr

alles Heil zu erwarten, aber vielfach macht man dann die Erfahrung, dafs der Bau und die Betriebskoften der Bahn fo koftfpielig find, dafs die Frachtraten von den Bahnverwaltungen unglaublich hoch angefetzt werden müffen, und dafs man weit ökonomifcher verfahren wäre, wenn man ftatt der theueren Bahn einen guten Karrenweg gebaut hätte. Auch mit der Flufsfchiffahrt erlebt man zuweilen Enttäufchungen, indem die hohen Betriebskoften und die wechfelnden Wafferverhältniffe manchmal alle Vorausberechnungen zu Schanden machen. Derartige Möglichkeiten müffen bei Ankauf von Plantagen oder von Ländereien für Neuanlage fehr berückfichtigt werden und daraus ergiebt fich fchon, dafs nur ein Kenner des Landes und feiner Verhältniffe die Wahl eines Platzes mit einiger Sicherheit vornehmen kann, da ein Neuling die einzelnen Factoren nicht richtig abzuwägen verftehen wird. Es kommt ja vielfach gar nicht auf die abfoluten Entfernungen an, denn wenn man z. B. diefe beim Matagalpa- und Jinotegadiftricte betrachten wollte, fo würden fie fich im Allgemeinen fehr ungünftig darftellen; bedenkt man aber, dafs diefe Diftricte gerade am Rande des regenfeuchten Gebietes liegen und dafs die an und für fich ja fchlechten Fahrwege durch das trockene Gebiet nach Leon oder Momotombo während der Trockenzeit ftets fichere und rafche Fahrten für die Ochfenkarren ermöglichen, fo mufs man die Lage diefes Diftrictes angefichts der niedrigen Taxen der Ochfenkarren für günftiger anfehen, als z. B. diejenige von Boquete in Chiriqui, wo trotz der abfoluten Nähe der beiden Oceane der Kaffee nach der pacififchen Seite nur mit Maulthieren, nach der atlantifchen nur mit menfchlichen Trägern verfchickt werden kann.

Mufs das Land für Neuanlagen erft vermeffen werden, fo empfiehlt es fich fehr, dafs der künftige Befitzer oder fein bei der Vermeffung anwefender Bevollmächtigter einige Kenntniffe im Landmeffen befitze, um die Manipulationen der Feldmeffer (Agrimenfores) beurtheilen zu können, da manche derfelben trotz ihrer ftaatlichen Approbation nur fehr geringe Kenntniffe in der Feldmefskunft zu befitzen pflegen, andere, fonft tüchtige Feldmeffer aber, wenn fie fich nicht überwacht wiffen, manchmal fehr leichtfinnig arbeiten und damit oft ganz unrichtige

Meſſungen machen, die unmittelbar oder ſpäterhin zum Schaden der künftigen Beſitzer ausfallen. Wohl ſind die Feldmeſſer für ihre Vermeſſungen verantwortlich, aber da ſie zumeiſt nicht mehr als ihre Inſtrumente beſitzen, ſo hat es natürlich keinen Zweck, ſie eventuell ſpäter zur Verantwortung ziehen zu wollen.

Iſt das Land in Beſitz genommen und ſoll zur Anlage der Pflanzung geſchritten werden, ſo muſs die erſte Sorge die Erbauung eines Wohnhauſes ſein, das keineswegs elegant und koſtſpielig zu ſein braucht, aber doch ſeinem Zwecke als geſundem und behaglichem Aufenthaltsorte entſprechen muſs. Nach eigener Erfahrung muſs ich von dem monate- und jahrelangen Wohnen in den landesüblichen Ranchos mit ihren undichten Wänden abrathen, namentlich dann, wenn der Rancho in der Regenzeit ſtatt in der Trockenzeit errichtet worden iſt. Denn wenn man während der Regenzeit die Hütte erbaut, ſo bleibt die vollſtändig durchnäſste Erde, welche feſtgeſtampft den Boden des Hauſes bildet, monatelang naſs und tränkt das Innere des Wohnraumes beſtändig mit Luftfeuchtigkeit, ſo daſs das Schuhwerk von einem Tag zum andern verſchimmelt und naſs gewordene Kleider nur über dem Feuer trocken zu bekommen ſind. Daſs ein ſolcher Aufenthalt der Geſundheit nicht zuträglich ſein kann, iſt begreiflich. Man ſollte ſeinen Wohnraum ſtets in der Trockenzeit erbauen oder noch beſſer ſich aus irgend einem leichten Holz ein Blockhaus erbauen, das auf Pfählen ruht und ſo ſeinen Fuſsboden und ſeine Veranda in einer Höhe von drei oder vier Fuſs über dem Erdboden beſitzt; dabei hat man zudem den Vortheil, daſs man auf Ebenheit des Untergrundes nicht zu achten braucht. Ein ſolches Häuschen iſt nicht viel theuerer als ein Rancho, iſt in kürzeſter Zeit herzuſtellen und ein durchaus hygieniſcher Aufenthalt, der nur den Fehler einer groſsen Feuergefährlichkeit beſitzt.

Ob man bei Erbauung eines definitiven Wohnhauſes ſich für ein Stein-, Adobe- oder Bretterhaus entſchlieſst, dafür muſs zunächſt die Materialfrage ausſchlaggebend ſein; in ſehr feuchten Gegenden entſprechen Bretterhäuſer mit hoch gelegten Veranden und Fuſsböden den hygieniſchen Anforderungen am beſten, wobei man freilich durch eine Bretterlage (tabanco) eine Iſolirſchicht zwiſchen Dach und Wohnraum herſtellen muſs, weil es ſonſt

bei Tag im Innern fehr heifs und bei Nacht empfindlich kühl werden kann, namentlich dann, wenn das Dach aus Wellblech hergeftellt ift. Man fehe auf jeden Fall darauf, dafs das Dach recht weit hervorrage, damit die Bretterwände und Holzpfeiler möglichft gegen Regen und damit auch gegen das Verfaulen gefchützt feien. Sofern fich weifse Ameifen (Termiten, jejenes oder comejenes) beobachten laffen, fo vergifte man fie mit Calomel oder einem anderen Queckfilberfalz: das Gift wird den übrigen Mitgliedern der Termitencolonie allmählich mitgetheilt, fo dafs fie fammt und fonders von einer kleinen Dofis vernichtet werden können.

In trockenheifsen Gebieten find Steinhäufer mit Ziegeldächern am angenehmften, weil am kühlften; auch Adobehäufer (Luftziegelhäufer) find dort wohl am Platze, während in den feuchten Gebieten fich in den Adoberäumen, die nicht ununterbrochen gelüftet werden, ein dumpfer Geruch geltend zu machen pflegt.

Nicht weniger wichtig als die Wohnung ift auch die Befchaffung guten Trinkwaffers. Wo klare Quellen vorhanden find, braucht man keine Sorge zu haben, namentlich dann nicht, wenn man fich angewöhnt, das Waffer ftets gekocht, etwa als Maiswaffer oder Thee, zu trinken. Wo man aber auf Brunnen (pozos) oder gar ftagnirendes Waffer angewiefen ift, ift Vorficht ftets am Platze; das Filtriren durch Stein- oder Kohlenfilter ift nicht ausreichend, um volle Sicherheit gewähren zu können; namentlich pflegt das Waffer gegen Ende der Trockenzeit fehr unrein und ungefund zu fein und mufs dann unbedingt vor dem Genufs abgekocht werden. Auf offenes ftagnirendes Waffer tollte man fich überhaupt nicht einlaffen, fondern fich dann durch Auffammeln von Regenwaffer in forgfältig ausbetonirten Cifternen oder noch beffer in eifernen Behältern ein gefundes Trinkwaffer verfchaffen. In Salvador find Eifentanks, in Yucatan gemauerte Cifternen üblich.

Auf die Nothwendigkeit, vor Anlage einer Pflanzung die phyfikalifchen Eigenfchaften des Bodens in Regen- und Trockenzeit zu unterfuchen und die chemifchen Beftandtheile, die für die Einzelculturen befonders wichtig find, quantitativ durch eine Analyfe feftftellen zu laffen, hat Semler eindringlich genug hingewiefen, fo dafs ich hier nichts hinzu-

zufügen habe. Erfahrene Pflanzer erkennen auch fchon an dem Vorkommen gewiffer wild wachfender Pflanzen, ob ein Gelände für den Anbau der gewünfchten Culturpflanze geeignet ift; der weniger erfahrene Mann wird fich aber auf die phyfikalifche Unterfuchung des Bodens und eine annähernde Höhenbeftimmung befchränken müffen; ein Aneroïd ift für ihn ein ganz unentbehrliches Inftrument, das aber forgfältig behandelt und namentlich vor Stofs ängftlich gehütet werden mufs.

Dafs natürlich auch die Neigungsverhältniffe des Geländes, die Expofition gegen die Winde, die etwa vorhandene Waffer-kraft und dergl. Dinge vor Anlage der Pflanzung genau unterfucht werden follten, verfteht fich von felbft. Pflanzfchulen kann man gleich nach der Denuncia anlegen laffen, ebenfo Waldrodungen und fonftige Vorbereitungen für die Pflanzung fchon vor Erlangung des definitiven Titels vornehmen laffen. Man verfäume auch nicht, fchon frühzeitig die Wege auszulegen, damit man nicht nachher, wie das oft vorkommt, bereits gepflanzte Bäume wieder herausreifsen mufs, um Platz für die Wege zu bekommen.

Ueber den Wegbau giebt Semler einen befonderen Abfchnitt, den man mit Intereffe lefen wird. Er fpricht da von den Vorzügen der Fahrwege und guter Verbindungen überhaupt, von allen möglichen Arten arbeitsfparender Mafchinen, wie Wegehobel, Pflüge zum Ausheben von Gräben, Ackerwalzen zum Glätten u. f. w. und macht darauf aufmerkfam, wie angenehm und nützlich es fei, Schattenbäume an den Weg zu pflanzen, um bei Sonnenhitze im Schatten reiten zu können. Es lieft fich das fehr fchön und ift in der Theorie auch ganz richtig, aber in der Praxis geftalten fich die Dinge denn doch ganz anders. Semler hatte ja freilich eine lange praktifche Erfahrung hinter fich, aber als er feine tropifche Agricultur fchrieb, da war er doch fchon lange den Tropen fern und ich kann mir ihn wohl vorftellen, wie er in S. Francisco behaglich in feinem Schaukelftuhl fafs, eine feine Habana rauchte und dabei darüber nachdachte, warum denn die Tropenpflanzer gar fo ungefchickte Leute wären und fich das Leben mit ihren unvollkommenen Werkzeugen fo unnöthiger Weife fchwer machten, da doch die Amerikaner fo fchöne Mafchinen für diefen Zweck erfunden

hätten. Geht man aber näher auf die Sache ein, fo findet man leider, dafs man diefe fchönen Mafchinen in den Tropen faft nirgends brauchen kann, da das Gelände und noch häufiger die Vegetation ihre Anwendung verbietet; daher wird der Pflanzer wohl auch in Zukunft feine Wege mit Hacke und Schaufel machen müffen, wird höchftens da und dort den Schaber, in noch felteneren Fällen auch den Pflug verwenden können und meift wird er fich auch mit Anlegung von Reitwegen genügen laffen müffen, da Fahrwege auf lange Strecken viele Arbeitskräfte und Capitalien verfchlingen und nur von einer gröfseren Pflanzervereinigung oder mit Beihülfe der Regierung durchgeführt werden können.

Es ift empfehlenswerth, auch für Reitwege ftarke Steigungen zu vermeiden, weshalb jeder Pflanzer mit einfachen Nivellirinftrumenten umzugehen verftehen follte. Freilich mufs man von der theoretifch richtigen Trace gar manchmal abgehen und etwas ftärkere Steigungen oder kleine Umwege zugeben, wenn nämlich anderenfalls koftfpielige und langwierige Sprengungen nöthig würden. Sprengungen müffen fo viel als möglich eingefchränkt werden, da es in Mittelamerika oft fehr fchwierig ift, Dynamit zu bekommen und da Pulver bei Sprengungen doch erheblich theurer zu ftehen kommt.

Bei der verhältnifsmäfsig geringen Breite, die man Reitwegen zu geben pflegt, kann man meift von einer convex gewölbten Form des Querfchnittes abfehen und den Wafferablauf dadurch ermöglichen, dafs man dem Weg eine flache Neigung nach der abfallenden Seite des Geländes zu giebt und den Ablauf durch fchräg abwärts gelegte, durch Pfoften befeftigte Hölzer befchleunigt. Die Umgebung des Weges follte möglichft frei von Bäumen oder hohem Bufch gehalten werden, damit der Sonne, dem Hauptftrafsenmeifter der Tropen, Zutritt zum Wege gefchaffen wird und die Austrocknung möglichft befchleunigt werden kann, denn die Erfahrung zeigt, dafs da, wo überhängende Bäume den Weg befchatten, lang dauernde Schmutzlachen fich bilden, die felbft in der Trockenzeit nur langfam verfchwinden. Aus diefem Grunde müffen in Urwaldgebieten auch zu beiden Seiten des Weges Lichtungen gefchlagen werden.

da fonft der Weg niemals trocken wird. Auch empfiehlt es fich, in engen Thälern die Wege an den nach Süden gerichteten Berghängen hinzuführen, da dort die Wege fchneller trocknen, als wenn fie auf Nordhängen fich hinziehen. Unter folchen Umftänden wird der Reifende gern auf die Annehmlichkeit des Schattens verzichten, weshalb auch der Rath Semler's, lebende Bäume längs dem Wege zu pflanzen, auf fteile Berghänge zu befchränken ift, wo die Gefahr eines Abrutfches beftehen würde. Freilich würden Schattenbäume das Abwafchen der Wege durch die Regengüffe einfchränken, aber es ift im Allgemeinen immer noch vortheilhafter, über fteinige trockene Wege, als über grundlofe Schmutzftrecken zu fahren oder zu reiten.

Ift das proviforifche Wohnhaus vollendet und die vorbereitenden Arbeiten für Anlage der Pflanzung gethan, fo mufs man gleich an die Errichtung des Mafchinenhaufes, der Lagerräume und eventuell der Trockenplätze gehen, wobei man darauf fehen follte, diefe Dinge möglichft nahe beifammen zu haben, fo dafs man vom Wohnhaufe aus wo möglich einen Theil der Ueberwachung, z. B. der Trockenplätze, unmittelbar übernehmen kann. Auch follte man fich von vornherein einen genauen Plan über Aufftellung der verfchiedenen Mafchinen machen, damit man das Mafchinenhaus gleich in der richtigen Gröfse, nicht zu grofs, namentlich aber auch nicht zu klein anlege und damit man die Mafchinen gleich fo aufftelle, dafs ihre Bedienung und die Zuführung des Materials mit möglichft wenig Arbeit möglich fei. Eine fehr wichtige Frage ift diejenige nach der treibenden Kraft. Wo Wafferkraft vorhanden ift, wird man ja wohl immer diefe benutzen, wenn ihre Verwendung ohne allzu grofse Kotten möglich ift. Ob man fich für eine Turbine, ein Wafferrad oder — bei hohem Fall und kleinen Waffermengen — für ein Pelton Wheel entfchliefst, wird jeweils von den Umftänden, zum Theil aber auch von der Art der zu leiftenden Arbeit abhängen, da es z. B. ftets fchwierig fein wird, mit einem grofsen fich langfam drehenden Wafferrade eine Circularfäge zu treiben, während Circularfäge und Pelton Wheel der Art ihrer Bewegung nach vorzüglich zufammenpaffen. Es ift aber ftets zu bedenken, dafs Circularfägen viel Kraft erfordern, während Gatterfägen, verticale oder horizontale, fich mit wenig Kraft

begnügen; ſie arbeiten zwar langſamer, aber doch für die Bedürfniſſe einer Plantage ſtets ſchnell genug.

Denkt man daran, eine Säge aufzuſtellen, ſo iſt es gut, den Plan auszuführen, ehe man an die Erbauung des definitiven Wohnhauſes geht, da man dafür ſehr viel Bretter nöthig hat, deren Herſtellung mit der Handſäge langwierig und meiſt auch theuer iſt. Es iſt auch gut, dann gleich eine Hobelmaſchine anzuſchaffen; ſie iſt nicht koſtſpielig und vermag eine grofse Arbeitserſparnifs zu erzielen.

Wo keine Waſſerkraft zur Verfügung ſteht, mufs man bei gröfserem Maſchinenbetrieb eben zur Dampfkraft greifen; bei kleinerem Betrieb genügt aber meiſt ein Göpel, zu deſſen Bedienung ein einheimiſcher Junge und einige wenige Ochſen ausreichen, während man für Dampfmaſchinen zumeiſt einen theueren europäiſchen Maſchiniſten zur Verfügung haben mufs. Man ſieht nicht ſelten bei ganz kleinen Betrieben Dampfmaſchinchen in Verwendung, deren Effect den eines Göpels keineswegs übertrifft, ſo dafs wohl nur die thörichte und geldfreſſende Eitelkeit, eine Dampfmaſchine und -Pfeife haben zu wollen, den Eigenthümer zu der eigenthümlichen Wahl veranlafst haben mag. Die Reue kommt zu ſpät und wird gewöhnlich durch den Aerger über die unzuverläſſigen, hergelaufenen nordamerikaniſchen Maſchiniſten verſchärft.

Für kleine Maſchinen, wie Pulper, genügt auch menſchliche Triebkraft; anſtatt aber mit der Hand zu treiben, kann man auch, wie dies einmal auf einer Pflanzung der Alta Verapaz durchgeführt wurde, ein Tretrad von 4 bis 5 m Durchmeſſer conſtruiren und von einem darin gehenden Indianerjungen bewegen laſſen.

Der Wind iſt in Mittelamerika zumeiſt unbeſtändig und zu ſchwach, um als Triebkraft in Anwendung kommen zu können, aber faſt überall iſt er doch ſtark genug, um Arbeiten zu verrichten, die langſam vor ſich gehen dürfen und auch längere Unterbrechungen nicht zu ſcheuen haben, wie z. B. das Heben von Waſſer. In der That ſieht man die Halladay'ſchen Windmotore in Yucatan, in geringerer Zahl auch ſonſt in Mittelamerika in Anwendung, aber noch lange nicht allgemein genug, da auf den meiſten Haciendas von Yucatan und Nicaragua noch

immer das Waffer in Hebewerken, die von Maulthieren bewegt werden, heraufgefchafft zu werden pflegt.

Mit Recht hebt Semler hervor, dafs die Mafchinen eine fehr forgfältige Behandlung erfahren, und dafs fie, ebenfo wie alle Wägen und Holzwerkzeuge, einen Anftrich erhalten follten. Man beobachtet in Mittelamerika vielfach, dafs diefe Vorfchriften überfehen werden, und ich kenne fogar einen Fall, wo aus übel angebrachter Sparfamkeit an Schmieröl die Lager einer Gordonfchen Secadora faft ganz ruinirt worden waren und nur mit langer Mühe und forgfältiger Pflege wieder in Ordnung gebracht werden konnten.

Wo künftliche Bewäfferung oder Entwäfferung fich nothwendig erweift, wird wohl überall nach Mafsgabe der jeweiligen Umftände eingefchritten werden, fo dafs ich hierüber keine Worte zu verlieren habe, fondern meine Bemerkungen fchliefsen kann mit dem Wunfche an jeden Pflanzer, der Neuanlagen unternimmt, dafs feine beften Erwartungen fich erfüllen mögen und meine peffimiftifchen Anfchauungen fich nirgends bewahrheiten.

Praktiſche Winke für Neuankömmlinge.

Während meines langen Aufenthalts in Centralamerika bin ich ſo oft um Rath gefragt worden, welche Vorbereitungen, welche Ausrüſtungen, welche allgemeine Verhaltungsmaſsregeln für einen Neuankömmling in Mittelamerika nothwendig ſind, daſs ich glaube, wirklich einem Bedürfniſs entgegenzukommen, wenn ich einige Winke, die ich ſo oft habe ſchriftlich geben müſſen, nun an dieſer Stelle veröffentliche. Es ſind Rathſchläge, die zumeiſt ebenſo gut auch für den Reiſenden nützlich ſind, der nach anderen tropiſchen Ländern des lateiniſchen Amerika ſich wendet, denn es herrſchen ja dort ganz ähnliche Bedingungen wie in Mittelamerika.

Die allgemein herrſchende Sprache in Mittelamerika iſt bekanntlich das Spaniſche und es iſt natürlich empfehlenswerth, ſich dieſelbe wenigſtens in ihren Grundzügen anzueignen, was durch die Kenntniſs von Lateiniſch oder Franzöſiſch ſehr erleichtert wird. Die Kenntniſs des Italieniſchen macht es dem Neuankömmling leicht, ſich ſofort nothdürftig zu verſtändigen, aber ſie wird in der Folge zum Hinderniſs, da man noch lange Zeit beide Sprachen zu miſchen pflegt und erſt nach jahrelangem Verkehr die letzten Reſte des Italieniſchen aus der Rede zu verbannen vermag.

Das Engliſche wird in allen Hafenſtädten viel geſprochen, in Panama, Coſtarica, Salvador und Guatemala ſind auch die meiſten Schaffner und Stationsvorſteher der Eiſenbahnen Nordamerikaner oder des Engliſchen kundige Einheimiſche, während man auf den yucatekiſchen oder nicaraguaniſchen Bahnen nicht ſicher darauf rechnen kann. Im Innern iſt die Kenntniſs des Engliſchen für den gewöhnlichen Verkehr ohne Belang, für den

Kaufmann aber allerdings ſehr nützlich. Wirklich herrſchend als allgemeine Verkehrsſprache iſt das Engliſche nur im gröſseren Theil von Britiſch-Honduras, auf den hondureñiſchen Bai-Inſeln und in groſsen Gebieten der atlantiſchen Küſte von Nicaragua, Coſtarica und Panama.

Die Kenntniſs des Franzöſiſchen wird in Mittelamerika nur ſehr ſelten von praktiſchem Nutzen ſein, ja der Reiſende wird vielfach eher vom Deutſchen als vom Franzöſiſchen Gebrauch machen können. Die Kenntniſs einheimiſcher Indianerſprachen iſt nur in wenigen Gebieten noch nothwendig (beſonders Alta Verapaz, Guatemala und ſüdliches Yucatan), wird aber am beſten erſt an Ort und Stelle erworben.

Die Ausrüſtung iſt für jedermann, der in ein fremdes Land überſiedeln will, eine ſehr wichtige Sache, doch läſst ſich nicht leicht eine allgemein gültige Anleitung geben, da die Ausrüſtung natürlich anders ſein muſs für den jungen Kaufmann, der wenig ins Freie zu gehen braucht, als für den Pflanzer oder den Forſchungsreiſenden, der einen groſsen Theil ſeiner Zeit in der freien Natur, in Regen und Sonnenſchein zuzubringen hat; auch handelt es ſich ſehr darum, ob ein Aufenthalt im heiſsen Tiefland oder in kühlen Gebirgsgegenden, in trockenen oder feuchten Gebieten vorgeſehen iſt. Ich ſelbſt habe während meines ganzen mittelamerikaniſchen Aufenthalts rein wollene Kleider und Leibwäſche (Syſtem Jäger) getragen und habe mich damit ſowohl im heiſsen als auch im kalten Lande, ſowie auch bei den häufigen Uebergängen von den Küſtengegenden ins Gebirge ſtets wohl befunden, habe aber allerdings im heiſsen Tiefland meiſt ein leichtes, offenes, baumwollenes oder ſeidenes Röckchen ſtatt des geſchloſſenen Wollrocks getragen. Für alle, welche viel im Freien ſein müſſen und daher den Unbilden der Witterung vielfach ausgeſetzt ſind, wird ſich wollene Kleidung oder wenigſtens wollene Leibwäſche ſehr empfehlen; ebenſo für die Bewohner ſehr regenreicher kühler Landſchaften, wo Rheumatismus gern auftritt (z. B. Alta Verapaz). Dagegen iſt in trockenen Gegenden baumwollene Kleidung meiſt ganz zuträglich und an der Küſte wird ſie von Europäern vorzugsweiſe getragen. Ob aber die gewöhnlich gewählte weiſse Farbe der Kleider ganz zweckentſprechend iſt, wird neuerdings in ärztlichen Kreiſen

ſtark bezweifelt, da die weiſsen Stoffe wohl die Wärmeſtrahlen, nicht aber die chemiſch wirkſamen Strahlen abhalten ſollen.

Wer in den gröſseren Städten zu wohnen hat, wird im Allgemeinen ganz den europäiſchen Anſprüchen an Kleidung genügen müſſen, ſelbſt der unvermeidliche Frack iſt in letzter Zeit eingeführt worden. Der Pflanzer muſs dagegen hauptſächlich darauf achten, daſs die Kleidung praktiſch und dauerhaft ſei; auf eine etwas gröſsere oder geringere Eleganz des Schnittes kommt es hier nicht an. Bei Reithoſen ſehe man darauf, daſs ſie nicht zu enge ſeien und namentlich in der Gegend der Kniee einen weiten Spielraum gewähren. Wichtig iſt, ſich nicht nur mit leichter, ſondern auch mit wärmerer Kleidung zu verſehen; für den Aufenthalt an hochgelegenen Orten ſind ſogar recht warme Kleider oft zu gebrauchen, um ſo mehr, als der Körper ſich raſch den im Allgemeinen ſehr geringen Wärmeſchwankungen anpaſst und dann gegen eine ungewöhnliche Herabſetzung der Temperatur ſehr empfindlich wird. Selbſt an den Küſten kommen trübe windige Tage vor, an denen man wärmere Wollkleidung ganz wohl erträgt, und in den höher gelegenen Gebieten des Innern wird es manchmal, namentlich im December und Januar, ganz empfindlich kühl, ſo daſs man an einer richtigen Winterkleidung recht froh iſt.

Bezüglich der Kopfbedeckung folgt man in den Städten durchaus europäiſcher Sitte, wenngleich der Cylinder an manchen Orten noch nicht eingeführt iſt. Auf Reiſen werden meiſt breitkrämpige Strohhüte oder aber weiche Filzhüte getragen. Sehr empfehlenswerth und praktiſch ſind die groſsen mexicaniſchen Hüte, die in Mexico auch von den Fremden allgemein getragen werden: Die breite Krämpe dieſer etwas abenteuerlich ausſehenden Kopfbedeckung ſchützt ſehr gut vor den Strahlen der Sonne, der hohe Aufbau vor der Hitze; zugleich läſst er kein Kopfweh aufkommen, das namentlich bei ſtarkem Sonnenſchein leicht den Träger eines weichen Filzhutes mit niedriger Wölbung heimſucht. Noch beſſer als der mexicaniſche Hut, der in den mittelamerikaniſchen Republiken immerhin ungewöhnlich iſt, iſt der Tropenhelm, der eigentlich aus Kork gebaut ſein ſollte, aber gewöhnlich nur aus Papier oder Pappe beſteht. Der Tropenhelm ſchützt am beſten vor der Sonne, befördert den Haarwuchs,

da er eine ununterbrochene ausgiebige Ventilation erlaubt, ift aufserdem leicht, dabei völlig wafferdicht und hält etwaige Stöfse (z. B. beim Anrennen an Baumäfte im Urwald) ab; es mufs aber darauf gefehen werden, dafs die Krämpe des Helmes eine breite fei, damit Augen und Nacken hinreichend gefchützt find. Der Tropenhelm, wie ihn unfere Mannfchaften in den deutfchen Colonien in Afrika tragen, ift zu fchmalkrämpig; er ahmt zu fehr die Form eines Militärhelms nach, weshalb ich bei meinen Reifen bald auf diefe Kopfbedeckung verzichtete. Die Panamahüte werden in Mittelamerika viel auf Reifen getragen, find aber nicht empfehlenswerth; fie befitzen zwar die nöthige breite Krämpe, find leicht und wafferdicht, aber fie verhindern jede Ventilation und fchaden damit dem Haarwuchs und laffen leicht Kopfweh aufkommen.

Den Vorfchlag, in Mosquito-reichen Gegenden ein Mosquitonetz — mit Marienglas-Einfatz für die Augen — um den Tropenhelm zu legen und am Halfe zuzubinden, kann ich nicht befürworten; ich habe die Sache ausprobirt, aber es entwickelt fich bei Urwaldwanderungen unter dem Mosquitonetz eine fo unerträgliche Hitze, dafs ich bald vorzog, mich von den Mosquiten (fancudos) ftechen zu laffen, um der läftigen Hülle ledig zu werden und ich vermuthe, dafs dies anderen ebenfo gehen wird, felbft jetzt, wo man in den Mosquiten die Uebertrager der Malariakeime weifs.

Bezüglich des Schuhwerks braucht man dem Stadtbewohner keine befonderen Rathfchläge zu geben, wohl aber dem Pflanzer und Reifenden, da bei diefen vielfach das Wohlbefinden, ja die Gefundheit von einem guten Schuhwerk abhängt. Man laffe feine Schuhe oder Stiefel, die natürlich in allererfter Linie bequem fein müffen — auf elegante Form kommt es abfolut nicht an —, vom allerbeften Rindsleder machen und fofern man darauf rechnen mufs, fpäter in gebirgigen Gegenden Fufswanderungen zu machen, fo fehe man darauf, dafs die Schuhe oder Stiefel unten keine zwei feitlichen Nähte befitzen, fondern nur eine einzige rückwärtige Naht, dafs alfo bei Schuhen das ganze Oberleder nur aus einem Stücke befteht, denn erfahrungsgemäfs brechen in dem feuchten Klima, wo die Fäden rafch faulen, die beiden feitlichen Nähte, die am meiften Zug aus-

halten müffen, immer zuerft. Wer Schuhe trägt, trage Schnürfchuhe und fehe darauf, dafs eine breite weiche Zunge beiderfeits angenäht fei (nicht nur einfeitig, wie bei ftädtifchem Schuhwerk), damit das Waffer beim Betreten feichter Bächlein oder kleinerer Schmutzlachen nicht eindringen kann; es ift das fehr wichtig, da naffe Füfse fehr leicht Fieberanfälle im Gefolge haben. Auf der Reife oder in der Pflanzung achte man ftets darauf, dafs das Schuhwerk vor dem Gebrauch tüchtig eingefettet wird, wobei die Nähte immer befonders bedacht werden müffen, denn dadurch wird das Schuhwerk wafferdicht erhalten, bleibt weich und dauert lange an, während im anderen Falle das Leder rafch hart, brüchig und riffig wird. Lange Stiefel follten am beften weiche, kalbslederne, ziemlich eng anliegende Rohre haben, da weite Rohre beim Durchwaten von Waffer oder tiefen Schmutzlachen grofse Unannehmlichkeiten bringen können, fei es, dafs fie fich von oben mit Waffer füllen oder aber fchnöde im Schmutz ftecken bleiben. Wer Schnürfchuhe trägt, wird beim Reiten und Fufswandern zum Schutz der Beinkleider (eventuell auch zum Schutz gegen Schlangen) Gamafchen tragen; ich perfönlich bevorzugte folche aus Lodenftoff, doch find auch Gamafchen aus Leder oder wafferdichtem Segeltuch gut. Man verfehe fich vor der Abreife reichlich mit gutem, ftarkem Schuhwerk und laffe es fich nageln, wenn man Fufswanderungen zu unternehmen gedenkt. In Mittelamerika hält es manchmal fchwer, paffende Stiefel oder Schuhe zu bekommen, die den enormen Anforderungen genügen, welche die fchlechten Wege an fie ftellen, und zugleich bequem find. Es fchadet auch nicht, wenn man die erften Grundbegriffe des Schuhflickens fich von einem Flickfchufter in der Heimath beibringen läfst und die nöthigen Geräthe mitbringt; in entlegenen Gegenden wird man davon Gebrauch machen müffen. Ich pflegte auf meinen Reifen wenigftens einen kleinen Pfriemen mitzunehmen und habe ihn öfters benutzen müffen; ich flickte dann in Ermanglung befferen Stoffs immer mit gewöhnlichem Bindfaden, was zwar nicht fchön ausfah, aber feinen Zweck erfüllte und mehr kann ein Reifender füglich nicht verlangen.

Von grofser Wichtigkeit ift für den Reifenden die Wahl eines tüchtigen Regenmantels: es mufs vor Allem auf Dauer-

haftigkeit und Wafferdichtigkeit gefehen werden, fowie auch auf die nöthige Gröfse, damit man auch zu Pferde vollftändig und bequem bis zu den Knöcheln herab bedeckt fei und zugleich den ganzen Sattel gegen Näffe fchütze. Wafferdichte Loden werden bei längerer Benutzung rafch durchläffig, find alfo auf die Dauer nicht anwendbar. Vielmehr müffen gute Gummiregenmäntel gewählt werden; das Tuch derfelben darf nicht zu leicht fein, damit es an Dornen oder fonftigen Hinderniffen nicht zu rafch reifse: Aermel und Tafchen müffen gründlich genäht und nicht blofs mit Gummi angeleimt fein und wenn der Reifende keinen Tropenhelm oder mexicanifchen Hut fein eigen nennt, fo mufs der Regenmantel auch eine hinreichend grofse Kapuze befitzen, die abknöpfbar fein follte.

Von gröfster Bedeutung ift es, den Regenmantel bei Nichtgebrauch ftets gegen die Strahlen der Sonne zu fchützen (durch Umwicklung mit einem weichen Leder oder Tuch), da fonft der Gummi bricht und der Mantel wafferdurchläffig wird. Meift wird der Mantel hinter dem Sattel auf das Sattelkiffen gefchnallt, doch fand ich es praktifcher, ihn vorn am Sattel (über den Halftertafchen) feftzufchnallen, da er fo bequemer zu erreichen ift im Fall der Noth, ferner während des Rittes leichter wieder anzufchnallen ift und zudem nicht leicht verloren geht.

Für Damen empfehle ich die vorzüglichen leichten, englifchen gummirten Seidenregenmäntel, die aus einem Rock und einer Pelerine beftehen und nöthigenfalls in den Satteltafchen aufbewahrt werden können. Eine Kapuze ift fehr empfehlenswerth, da die Strohhüte der Damen gewöhnlich nicht wafferdicht find und es keineswegs zu den Annehmlichkeiten des Reifens gehört, wenn bei ftarkem Regen ein kühles Bächlein vom Nacken aus unter dem Regenmantel hinweg fich feinen Weg über den Rücken fucht.

Am übelften find bei Regenwetter die Fufsgänger daran, da die Regenmäntel gewöhnlich zu lang find, als dafs man bequem damit gehen könnte und da man gewöhnlich bald in Schweifs gebadet ift, wenn man verfucht, im Regenmantel zu mafchiren. Ich verzichtete daher bei Fufswanderungen auf einen Regenmantel und fchützte mich entweder durch ein kleines über die Schulter gelegtes Gummituch oder liefs mich einfach anregnen. Wenn

man dafür forgt, dafs man bei Erreichung des Quartiers fofort in trockene Leibwäfche und Kleider fchlüpfen kann, fo fchadet die Durchnäffung während der Bewegung gewöhnlich nichts.

Da die mittelamerikanifchen Länder erft in geringem Mafse durch Eifenbahnen und Fahrwege erfchloffen find, das Reifen fich alfo hauptfächlich auf dem Rücken der Pferde oder der ausdauernden Maulthiere vollzieht, fo empfiehlt es fich, fich fchon in Europa die Grundbegriffe des Reitens anzueignen; noch wichtiger allerdings erfcheint es mir, fchon in Europa richtig das Satteln[1]) zu lernen, denn vom richtigen Satteln hängt gar oft das Wohlbefinden des Reitthieres und damit indirect auch das des Reiters ab, da das Wundwerden des Thieres manchmal die ganze Reife vereiteln kann. Auf fchulgerechtes und fchneidiges Reiten wird im Allgemeinen in Mittelamerika wenig Gewicht gelegt, als Ideal eines Reiters aber gilt derjenige, welcher möglichft grofse Strecken bei möglichft grofser Schonung des Reitthieres zurückzulegen vermag. Um das zu erreichen, mufs der Reiter zunächft einen guten Sattel befitzen, dann aber wo möglich felbft das Reitthier fatteln, da ein guter, in allen Stücken zuverläffiger und forgfältiger Pferdejunge zu den allergröfsten Seltenheiten gehört; ferner mufs er je nach dem Gelände die Tempi richtig wählen, namentlich bei Beginn der Reife nicht zu rafch reiten, überhaupt mit den Kräften des Thieres richtig haushalten und fchliefslich für ordentliche Unterkunft des Thieres und genügendes und geeignetes Freffen und Saufen forgen. Die richtige Fürforge für das Reitthier lernt fich leicht durch die Praxis und den guten Rath der Eingefeffenen; nöthig dürfte nur fein, dem Neuankömmling fchon einzuprägen, dafs das Reitthier nach einem fcharfen Ritt nicht gleich Mais bekommen darf, fondern erft am nächften Morgen kurz vor dem Weiterreiten.

Ich bin freilich wenig geeignet, in Reitangelegenheiten einen guten Rath zu geben, da ich felbft nie ein grofser Reiter gewefen bin; ich kann mich höchftens einer Sache rühmen: dafs ich immer rückfichtsvoll gegen mein Thier gewefen bin, aber manche Leute fagen, ich wäre es zu fehr gewefen, da alle Thiere, die ich zu reiten pflegte, fich das Saufen angewöhnt

[1]) Das Anbringen des in Europa ungebräuchlichen Schwanzriemens (grupera), lernt fich dann im fpanifchen Amerika rafch zu.

hätten, denn für den Durft meines Thieres habe ich ftets eine befonders mitfühlende Seele befeffen und liefs daher das Thier an jedem Waffer laufen, wenn es wollte; jedenfalls ift meine Methode als unökonomifch nicht allgemein zu empfehlen.

Viele Neuankömmlinge bringen fich einen Sattel mit, doch weifs ich nicht, ob ich dazu rathen foll, da auf eine zollfreie Einfuhr felbft gebrauchter Sättel nicht überall zu rechnen ift und da der Neuling möglicher Weife einen ungeeigneten Sattel mitbringt. In Mexico ift es vorzuziehen, einen mexicanifchen Sattel zu kaufen, da derfelbe recht gut und bequem ift und den dortigen Pferden gut zu paffen pflegt. In den übrigen mittelamerikanifchen Ländern ift die einheimifche Sattlerei nicht fo hoch entwickelt, fo dafs die Einfuhr europäifcher oder nordamerikanifcher Sättel doch wohl vorzuziehen ift. Man mufs fich aber beim Ankauf vor Augen halten, dafs die mittelamerikanifchen Pferde und Maulthiere klein find, weshalb manchmal europäifche Sättel ihnen nicht recht paffen und namentlich die Gurten enger gewählt werden müffen [1]). Ferner ift zu beachten, dafs die Landespferde meift einen fehr hohen Widerrift haben, fo dafs alfo der Sattel vorn ftark ausgefchweift fein mufs, um zu paffen. Ich habe in den erften Jahren einen nordamerikanifchen Mac Llelan-Sattel benutzt, fpäter einen deutfchen Mannfchafts-Militärfattel und war namentlich von letzterem in jeder Hinficht fehr befriedigt. Wenn ftarke Anforderungen an einen Sattel geftellt werden, fo ift ein folcher Mannfchaftsfattel den deutfchen Officiersfätteln oder den gewöhnlichen leichten englifchen Sätteln vorzuziehen; freilich ift er fchwer und hat den Nachtheil, dafs die Steigbügel keine Mechanik zur felbftthätigen Auslöfung im Fall eines Sturzes befitzen. Ich umging aber diefen Nachtheil durch Verwendung der neuen nordamerikanifchen, einfeitig offenen Steigbügel, die ein Hängenbleiben des Reiters im Fall eines Sturzes ebenfalls verhindern. Man kann fich auch dadurch helfen, dafs man die einheimifchen, hölzernen,

[1]) Bei mexicanifchen und mittelamerikanifchen Sätteln, die man fpanifch fillas nennt (im Gegenfatz zum europäifchen Sattel — galápago), werden die Gurten nicht durch Schnallen, fondern durch Schlingen eines breiten Lederriemens angezogen, was der europäifchen Methode gegenüber entfchieden ein Vortheil ift.

mit einer Lederkappe verfehenen Steigbügel anhängt, die ebenfalls ein Hängenbleiben ausfchliefsen. Diefe einheimifchen Steigbügel haben zudem den Vorzug, dafs die Lederkappe den Fufs gegen directe Sonnenbeftrahlung und ftarken Regen fchützt und aufserdem das Eindringen von Zweigen und Dornen hindert, die fich in den für wilde Gegenden ziemlich unpraktifchen englifchen Steigbügeln fangen könnten.

Etwas Leibwäfche kann man in den grofsen, hinten angebrachten Satteltafchen unterbringen, die namentlich in Nicaragua in bedeutender Gröfse angefertigt werden, und nöthigenfalls kann man auf das Sattelkiffen noch eine Decke und Hängematte zufammengerollt auffchnallen, um auf diefe Weife auf kürzeren Reifen von einem Reitknecht und einem Packthier abfehen zu können.

Bei längeren Reifen zu Pferde ift die Mitnahme eines Dieners und eines Laftmaulthieres angezeigt und fofern der Neuankömmling einen Ort zum Ziel hat, zu dem weder die Locomotive noch der Ochfenkarren hinkommen kann, fo follte er fchon in Europa fein Gepäck für den Maulthiertransport vorbereiten, indem er es in lauter kleinere Kiften oder Schiffskoffer von etwa einem Centner Gewicht (nicht darüber!) verpackt, wodurch bei der Ankunft viel Schererei, oft auch Materialverluft mit dem Umpacken erfpart wird. Ein Maulthier trägt zwar zwei Centner Gepäck; ein Gepäckftück von diefem Gewicht macht aber auf dem Transport immer viel mehr Schwierigkeit, als wenn die Laft auf zwei gleich fchwere Stücke vertheilt ift. Für Kleider und Decken empfehlen fich Reifefäcke aus wafferdichtem Segeltuch, für die Bootfahrten die wafferdichten Körbe der Karaiben oder die vorzüglichen Gummifäcke, welche in Nicaragua und Coftarica hergeftellt und viel verwendet werden (in Europa nicht zu bekommen! Vor Seewaffer zu bewahren!).

Wer in den füdmexicanifchen pacififchen Häfen (S. Benito oder Soconusco, Tonalá, Salina Cruz) landen will, thut ebenfalls gut, fein Gepäck in Stücke von nicht viel mehr als einem Centner zu verpacken, da bei den dortigen Landungsfchwierigkeiten grofse Gepäckftücke nur fchwer an Land gefchafft werden können und leicht der Befchädigung durch Seewaffer ausgefetzt find.

Die Einfuhr von gezogenen Gewehren iſt in den mittelamerikaniſchen Republiken nicht geſtattet: wer derartige Waffen mitbringt, kann mit ziemlicher Wahrſcheinlichkeit darauf rechnen, daſs ſie ihm confiscirt werden, ebenſo die dazu gehörigen Patronen. Ich möchte daher rathen, ſich Jagdgewehre eher erſt im Lande zu kaufen, wozu ſich dann und wann Gelegenheit bieten dürfte; die meiſten Europäer werden zwar kaum je Gebrauch davon machen können, da nur ſehr wenige gute Jagdgründe vorhanden ſind.

Einen Revolver auf Reiſen zu tragen, iſt allgemeine Sitte in Mittelamerika (in den Städten der mittelamerikaniſchen Republiken iſt aber das Tragen von Waffen, auch langen Meſſern verboten!). Es giebt eine grofse Zahl guter Syſteme von Revolvern, ſo daſs es ſchwer iſt, irgend ein Syſtem beſonders zu empfehlen. Nur gilt es darauf zu achten, daſs man ein Syſtem wähle, welches in Mittelamerika allgemein üblich iſt, ſo daſs man immer im Lande ſelbſt Patronen bekommen kann, da das Nachſenden von Patronen aus Europa umſtändlich und — wegen drohender Confiscation — unſicher iſt. Beſonders empfehlenswerth dürfte das nordamerikaniſche Syſtem Smith & Weſſon ſein (Caliber 38 oder 32), da dieſe handlichen Revolver meiſt vorzüglich ſchieſsen und ungemein leicht und raſch zu laden ſind und da allenthalben in Mittelamerika Patronen dafür zu haben ſind (namentlich Cal. 38). — Gebrauch wird man wohl kaum je davon zu machen haben, da die öffentliche Sicherheit in den meiſten Gebieten eine grofse iſt; trotzdem iſt es ſtets beſſer, einen Revolver zu tragen, da dies immerhin einen gewiſſen Reſpect erweckt, obgleich eine Revolvertaſche ohne Inhalt meiſt denſelben Dienſt thun würde.

Der Pflanzer oder Urwaldwanderer wird manchmal Gebrauch von einem Buſchmeſſer (machete) machen können. Am beſten kauft man ſich ein ſolches Werkzeug im Lande ſelbſt, da man in Europa nicht überall zweckentſprechende Meſſer findet und nur ein Landeskundiger das richtige auszuwählen verſteht. Wer zu Fuſs geht, wähle eine kurze Machete, die nicht übers Knie herabreicht, da ein langes Meſſer im Gehen vielfach hindert. Gewarnt ſei vor der Gewohnheit, die Machete offen in der Hand zu tragen: der Europäer iſt beim Gehen in Wald und Buſch

nicht fo gefchickt wie der Einheimifche und daher kommen nicht felten durch Ungefchicklichkeit Verletzungen vor, die vermieden worden wären, wenn der Betreffende fein Buſchmeſſer aufser Gebrauch in der Scheide umgefchnallt getragen hätte.

Bei längeren Reifen in fonnigen Gegenden, wie fie auch dem Neuankömmling vorkommen mögen, follte befonders auf Schutz gegen die Sonnenſtrahlen gefehen werden. Man vermeide nach Möglichkeit, blofse Hautflächen der directen Beſtrahlung auszufetzen, da diefelben leicht ſtark verbrannt werden. Reithandfchuhe ſind deshalb nicht blofs Damen, fondern auch Herren zu empfehlen. Ein breitkrämpiger Hut fchützt das Geſicht meiſt hinreichend, wenn auch gewöhnlich die Nafenſpitze eine verdächtige Röthe annimmt. Auf alle Fälle iſt es gut, ſich jedesmal vor einem langen Ritt das Geſicht mit Vaſeline, Cacaobutter, Vinolia oder irgend einer anderen unſchuldigen Salbe einzureiben, da dadurch das ſchmerzhafte Brennen der exponirten Stellen und nachher das läſtige Abſchälen der Haut vermieden wird. Damen ſollten bei längeren Ritten in der Sonne ſelbſt in heifsen Gegenden nicht die leichten ſeidenen Blouſen allein tragen, da die Sonnenſtrahlen die dünne Seide durchdringen und Nacken und Arme empfindlich zu verbrennen vermögen. Es mufs alſo unter der Blouſe ein Nackentuch getragen werden, ſowie ein mit langen Aermeln verſehenes Hemd; wer ſich dazu nicht entſchliefsen kann, reibe Nacken und Arme wenigſtens tüchtig mit fetter Salbe ein. Am beſten iſt es freilich, auch zu Pferde einen Sonnenſchirm zu tragen, was in Nicaragua bei Herren und Damen auch allgemein üblich iſt, in Honduras und Salvador aber wenigſtens nicht auffällt. In den übrigen mittelamerikaniſchen Ländern iſt dieſe praktiſche Sitte zwar nicht eingeführt, aber es empfiehlt ſich doch, ſie zu befolgen, da das Reifen dadurch entſchieden erleichtert wird.

Wer irgend empfindliche Augen hat, vergeſſe nicht, ſich mit einer Schutzbrille zu wappnen, und wer längere Reifen unternimmt, vergeſſe nicht, mehrere Reſervebrillen mitzunehmen. Derſelbe Rath gilt natürlich ebenſo für Kurz- oder Weitſichtige, um ſo mehr, als geeignete Brillen höchſtens in gröfseren Städten zu finden ſind und auf der Reiſe ein Verluſt leicht eintreten kann. Kurzſichtige ſollten ſogar ſtets eine Reſervebrille bei ſich

in der Tafche tragen, denn wenn z. B. auf einem fchmalen Waldweg irgend ein Zweig dem Reifenden feine Brille raubt, was mir öfters vorgekommen ift, fo ift man ohne Reifervebrille in der gröfsten Noth, da im tiefen Laub die verlorene Brille manchmal fogar für fcharffichtige Indianer unauffindbar bleibt.

Wer die Abficht hegt, nach einem Lande Mittelamerikas überzufiedeln, wird aus obigen Bemerkungen entnommen haben, dafs für die Ausrüftung nur wenige ungewöhnliche Gegenftände erforderlich find, und dafs er faft alles fchon in Deutfchland kaufen und aus der Heimath direct mitnehmen kann. Einen Revolver Syftem Smith & Weffon erwirbt man am beften in New York, Tropenhelm am geeignetften in den Tropen felbft; wer auf der Reife eine englifche Colonie berührt (z. B. Jamaica oder Belize), hat dort die befte Gelegenheit dazu.

Alles, was mitgenommen wird, mufs forgfältig, aber nicht allzu fchön verpackt fein, denn wenn z. B. Tafchentücher, Handtücher, Hemden etc. je dutzendweife mit rothen oder blauen Bändchen zufammengebunden werden, wie forgfame Mütter oder Schweftern wohl thun möchten, fo könnte dies den Zollbeamten auf die Idee bringen, es handle fich um neue, alfo zollpflichtige Sachen u. dergl. mehr. Die Kiften und Koffer müffen fehr folide fein und jedes einzelne Gepäckftück verfchnüre man noch mit ftarken Stricken, da bei der Ankunft in Mittelamerika das Gepäck oft gar nicht gelinde behandelt wird. Ein Schiffskoffer, den man in die Cabine mitnimmt, enthalte das nothwendigfte Gepäck, das man auf der Reife nach Mittelamerika bedarf.

Der Eintrittsrouten nach Mittelamerika giebt es fo viele, dafs es nicht möglich ift, fie alle einzeln aufzuführen. Wer nach der pacififchen Seite Mittelamerikas reifen will und — etwa zu Curzwecken — eine fehr lange Seereife zu machen wünfcht, mag mit einem Dampfer der Kosmoslinie (Hamburg) durch die Magelhaenftrafse fahren und wird nach etwa dreimonatlicher, intereffanter Reife in Mittelamerika eintreffen. Da diefe Reife viel Zeit und Geld koftet, fo wird fie felten gemacht; wer fie unternimmt, achte darauf, dafs er im Südfommer den Smithcanal an der Südfpitze Südamerikas paffire (etwa December bis März).

Bedeutend rafcher ift die Verbindung mit der pacififchen Küfte Mittelamerikas, wenn man von Hamburg aus mit der

Hamburg-Amerikanifchen Packetactiengefellfchaft, oder von England aus mit der Royal Mail, von Genua aus mit der Veloce oder von S. Nazaire aus mit der franzöfifchen Linie nach Colon fährt, die Bahn nach Panama benutzt und mit einem Dampfer der Pacific Mail oder der vereinigten englifchen und chilenifchen Linie fich nach den mittelamerikanifchen Häfen einfchifft. Nach El Pedregal (David) und den übrigen kleinen Häfen des Departements Panama fahren von Panama aus regelmäfsig flachgehende Dampfer, während Bocas del Toro mit Puerto Limon einmal wöchentlich durch ein elektrifches Poftboot Verbindung hat, von Colon aus aber nur per Segelfchiff zu erreichen ift.

Wer nach der atlantifchen Küfte von Coftarica oder Guatemala will, mag auch mit einem directen Dampfer der Hamburg-Amerika-Linie nach Puerto Limon oder Livingfton bezw. Puerto Barrios reifen (nach Puerto Limon fährt auch die Veloce von Genua aus, was für Süddeutfche, die im Winter reifen, erwähnt fein möge). Die Fahrt ift ziemlich langwierig (fünf bis fechs Wochen), aber nicht theuer und für folche Reifende, die viel Gepäck oder gröfsere Dienerfchaft mit fich führen, unter Umftänden empfehlenswerth, die Rückreife nach Europa mit denfelben Dampfern aber nicht, da fie fehr lange dauert — fieben Wochen — und da dann meift der Eisvorrath aufgebraucht ift und die Verpflegung daher zu wünfchen übrig läfst.

Am fchnellften gelangt man ftets auf dem Wege über New York nach Mittelamerika, fei es nun, dafs man von New York aus per Dampfer nach Colon fährt und von dort aus nach der pacififchen Seite Mittelamerikas überfetzt, oder dafs man von New York aus nach Progreío, Campeche oder Veracruz reift und dann in das Innere der mexicanifchen Südftaaten eindringt, oder dafs man von New York aus mit der Bahn nach New Orleans fährt und von dort aus einen Dampfer nach den atlantifchen Häfen Mittelamerikas benutzt. Unter Umftänden kann man auch eine rafche Reife nach den pacififchen Häfen Mittelamerikas machen, wenn man von New York aus direct per Dampfer oder indirect per Bahn über Laredo-Mexico nach Veracruz, von dort über Alvarado nach Coatzocoalcos fährt, nun die Tehuantepecbahn benutzt und in Salina Cruz einen Pacific Mail-Dampfer nach Süden nimmt. Da aber diefe Dampfer in

der Richtung nach Centralamerika nur einmal monatlich Salina Cruz anlaufen, fo gilt es, fich ganz genau vorher über alle Verbindungen zu erkundigen!

Von New York aus laufen auch mehrere directe Dampferlinien einzelne mittelamerikanifche Häfen an, doch wechfeln Fahrpläne und Unternehmungen fo häufig, dafs etwas Genaueres hier nicht angegeben werden kann. Die Dampfer laufen aber meift zuerft einige Antillenhäfen an, fo dafs die Reife für Britifch-Honduras, Guatemala und Honduras immer bedeutend länger dauert, als wenn man nach New Orleans die Bahn und von dort ab einen Dampfer benutzen würde. Die Verbindung von New York nach Greytown und Puerto Limon (Atlas-Linie) ift dagegen ziemlich rafch.

Die Fahrt von New York nach New Orleans (in 40 Stunden) ift ganz bequem; nur mufs man fich verfichern, dafs das Gepäck rechtzeitig eintreffe; wenn man es nicht felbft mitnehmen kann — und diefer Fall tritt immer ein, wenn man das Gepäck unter Zollverfchlufs (bond) gehen läfst —, fo laffe man fich die Lieferungszeit verfichern durch den Agenten der Expreffcompany, dem man auf dem New Yorker Zollamt das Gepäck übergiebt. Diefe Gepäckbeförderung nach New Orleans ift übrigens recht koftfpielig und in New Orleans mufs man wieder — am beften unter Beihülfe eines Maklers (broker) — für rechtzeitige Ueberführung des Gepäcks aus dem Zollamt aufs Schiff forgen; es ift deshalb gut, einen Tag vor Abgang des Schiffes in New Orleans zu fein.

Die Poftdampfer nach Britifch-Honduras, Guatemala und Puerto Cortez fahren jeden Donnerstag ab; nach den übrigen mittelamerikanifchen Häfen fahren Bananendampfer, die an keine beftimmten Abfahrtstage gebunden find. Die Verpflegung auf diefen Schiffen ift nicht berühmt, für befcheidene Anfprüche aber genügend; die Verforgung mit Getränken ift manchmal unzureichend, fo dafs es angebracht ift, fich fchon vor der Abfahrt danach zu erkundigen und eventuell privatim fich das nöthige Getränk mitzunehmen.

Bei der Ankunft am Hafenplatz wundert fich der Neuling manchmal, welchen Fährlichkeiten fein Gepäck ausgefetzt ift, fei es, dafs es mit wuchtigem Schwung fehr unfanft auf das

Leichterboot geworfen wird, fei es, dafs eine rauhe See darüber hinfährt (was bei den pacififchen Häfen Südmexicos die Regel ift); wohl dem, der fchon zu Haufe durch geeignete Verpackung fich auf derartige Eventualitäten vorbereitet hat, denn fonft erfafst ihn hier zu fpät die Reue über die Verfäumnifs!

In den meiften mittelamerikanifchen Häfen ift es ein Leichtes, an Land zu kommen, indem man entweder direct am Landungsfteg ausfteigen kann, wie in Puerto Barrios, Puerto Cortez und Puerto Limon, oder aber im Boot an Land gebracht wird. An der pacififchen Küfte von Guatemala und Salvador, wo eine ftarke Brandung herrfcht, find an den Hafenplätzen lange eiferne Landungsftege (muelles) ins Meer hinausgebaut; am Ende derfelben ift ein Dampfkrahn angebracht, mit deffen Hülfe die Paffagiere in einem Käfig vom Boot aus heraufgewunden werden — eine ganz bequeme Beförderung. An den pacififchen Häfen Südmexicos, wo die Brandung nicht geringer ift, aber keine Landungsftege beftehen, läfst man fich beim Landen vom Boot aus von einem Mann an Land tragen, doch empfiehlt es fich, für diefe Landung keine guten Kleider anzuziehen, da man gewöhnlich doch noch von der nachfolgenden Welle etwas abbekommt. Damen werden in einem Tragfeffel von zwei Männern an Land getragen und haben die Wahrfcheinlichkeit für fich, bei diefer Gelegenheit gründlich vom Meere durchnäfst zu werden.

Das wichtigfte und zugleich unangenehmfte Gefchäft nach der Landung ift die Zollrevifion. Manchmal geht diefelbe ganz glatt vorbei, ein anderes Mal aber zeigen die Zöllner eine ganz aufserordentliche Neugier, und der Ankömmling hat dann Gelegenheit, fich fofort in der erften Cardinaltugend aller lateinifch-amerikanifchen Länder zu üben, in der Geduld. Das ift faft der einzige Rath, den ich für diefen Fall zu geben wüfste, denn wenn man Ungeduld zeigt und nicht die weitgehendfte Höflichkeit anwendet, fo läuft man Gefahr, den Zollbeamten zu ärgern, und man könnte dann die Erfahrung machen, dafs manche fehr bieder ausfehende Zollbeamte fich als Meifter im Chicaniren entpuppen. Bei dem theuren Leben der Hafenftädte und der meift niedrigen Befoldung find viele Zöllner für einen in der Stille der Verborgenheit geopferten Obolus fehr empfänglich und dann geneigt, die Zollunterfuchung weniger gründlich

vorzunehmen, aber dem Anfänger ift nicht zu rathen, einen Verfuch nach diefer Richtung hin zu machen, denn derfelbe erfordert manchmal eine Menfchenkenntnifs und Gewandtheit in den landesüblichen Formen, die dem Neuling naturgemäfs abgehen. Manchmal wirken aber auch fchon unfchuldigere Mittelchen: fo weifs ich einen Fall, wo ein Zöllner fich vom Wilhelm Bufch-Album und feinen genialen Zeichnungen fo hinreifsen liefs, dafs fein Intereffe für die Zollunterfuchung wefentlich nachliefs, und in einem anderen Falle wufste eine deutfche Dame einfach durch einen höflichen Befuch beim Zollgewaltigen deffen Neugierde abzufchwächen. Jedenfalls ift es aber nothwendig, ftets höflich zu fein und zu bleiben und man darf die Höflichkeit geradezu die zweite Cardinaltugend nennen, die der Fremde fich in den lateinifch-amerikanifchen Ländern erft erwerben mufs.

Man nehme es mir nicht übel, wenn ich fage, man müfste die Höflichkeit erft erlernen; diefe Höflichkeit ift nämlich eigener Art, wie fie in germanifchen Ländern nicht Sitte ift; es ift auch keine Höflichkeit der That, fondern nur des Wortes und der Neuling darf deshalb von den fchönen Verfprechungen und Anerbieten, die man von wohlgefinnten oder wohlgefinnt fcheinen wollenden Einheimifchen zu hören bekommt, abfolut nicht viel erwarten, und er gewöhne fich daran, den ganzen Schwall fchöner Redensarten nicht nach ihrer Wortbedeutung zu nehmen, fondern fie lediglich als eine Form des Verkehrs zu betrachten, die über die eigentliche Gefinnung abfolut nichts ausfagt. Da aber diefe Form des Verkehrs einmal landesüblich ift, fo erfordert es nicht nur die Klugheit, fondern auch die Rückficht auf die Allgemeinheit, dafs man diefe Form fich angewöhne, wobei man mit einigem Tact leicht ftarke Abfchwächungen an den allzu blühenden Redewendungen anbringen mag. Auch nehme man fich in Acht mit allzu freigebigem Gebrauch mancher Redensarten, wie „poner á la disposicion", da unter Umftänden doch fchon manchmal, fehr gegen den Willen des Sprechers, die Redensart für Ernft genommen worden ift; weifs ich doch einen Fall, wo ein Bekannter von mir auf diefe Weife fein fchönftes Reitpferd verloren hat.

Man mag den unwahren Formelkram der fpanifchen Um-

gangsſprache verabſcheuen, aber es iſt kein Zweifel, daſs er dem Verkehr ſanfte, angenehme Formen giebt und ihm die Kanten und Rauhheiten benimmt, die man in Deutſchland z. B. ſo häufig findet, da hier viele mit allzu rückſichtsloſer Offenheit und einer gewiſſen Ungeſchliffenheit ihre Anſichten zu äuſsern pflegen. In den ſpaniſchen Ländern aber bedient ſich auch der Mann des niederen Volkes meiſt einer gewählten Ausdrucksweiſe, namentlich dem Fremden gegenüber, und es iſt nicht mehr als billig, daſs man ihm im gleichen Ton antworte, um ſo mehr, als man auf dieſe Weiſe erfahrungsgemäſs ſeine Zwecke am leichteſten erreicht. Bei dem faſt gänzlichen Verſchwinden der Grenzen zwiſchen den verſchiedenen Ständen, wie es im ſpaniſchen Amerika üblich iſt, gilt es auch, den niedrigſt Stehenden noch mit der nöthigen Höflichkeit zu bedenken. Abgeſehen davon, daſs es nun einmal ſo Sitte iſt, iſt es auch klug, denn man kann nie wiſſen, was aus einem ganz unſcheinbaren Mann in dieſen Republiken noch alles werden kann. So erinnere ich mich, daſs mein ehemaliger Flickſchuſter es plötzlich zum Hauptmann brachte, daſs unſer Clubdiener von Coban eines ſchönen Tages als Lieutenant auftauchte und daſs einer unſerer Vorarbeiter ſpäter Hafencommandant von Panzós wurde und dort ſo unumſchränkt wie ein Tyrann herrſchte.

Die allgemeine Sitte der Höflichkeit pflegt in Guatemala und Mexico auf den Verkehr mit den Indianern nicht ausgedehnt zu werden, weshalb auch der Ausländer ſich ſeine übermäſsig höflichen Worte untergebenen Indianern gegenüber ſparen mag. Etwas aber darf er auch im Verkehr mit Indianern nie verlieren, was man als dritte Cardinaltugend anſehen muſs: die Ruhe. Schon im Verkehr mit Kreolen und Miſchlingen gilt es, eine groſse äuſsere Ruhe ſich anzueignen, die auch in Fällen ſtarker innerer Erregung noch vorhalten muſs und wirklich auch allmählich im Lauf der Jahre dämpfend auf die erregten Schwingungen der Herzensſaiten einwirkt; noch mehr aber gilt es, die Ruhe Indianern gegenüber zu wahren, da dieſe es für ſehr unmännlich anſehen, ja als Mangel an Erziehung betrachten, wenn jemand aufgeregt wird. Auſserdem ſind ſie aber ſo ſuggeſtionsempfänglich, daſs die Erregung ſich unmittelbar auf ſie fortpflanzt und ſie dann zur Arbeit widerwillig macht. Der mili-

tärifche Commandoton, den fo mancher aus der deutfchen Heimath nach drüben mitbringt, ift im fpanifchen Amerika namentlich dann, wenn er polternde Obertöne enthält, weder bei den Mifchlingen (Ladinos) noch bei den Indianern angebracht; wohl mufs man gar oft in fehr beftimmter Form feine Aufträge äufsern und wiederholen, aber je ruhiger die Stimme dabei klingt, defto wirkfamer ift der Befehl. Das grofse Geheimnifs der richtigen Indianerbehandlung hier zu befprechen, liegt[1] kein Grund vor, da der Neuling doch erft im Lande eingelebt fein mufs, ehe er diefen fchwierigen Problemen näher treten kann und dann kommt diefe Frage nur noch in befchränkten Gebieten Mittelamerikas wefentlich in Betracht, fo dafs ich mich nicht zu fehr damit aufhalten möchte.

Ift die Zollunterfuchung erledigt, fo kann die Reife ins Innere unternommen werden. Wo Eifenbahnen ins Innere gehen, kann gewöhnlich die Reife fchon am Tage der Ankunft oder am nächftfolgenden Tage begonnen werden. Wo Flufsdampfer nach dem Innern fahren, mufs man meift fchon länger warten und noch mehr, wenn es gilt, Maulthiere und Maulthiertreiber oder gar ein Ruderboot und deffen Bemannung aufzutreiben, ehe man abreifen kann. Dann mufs man häufig Tage, felbft Wochen lang im Hafen bleiben, bis fich die Gelegenheit zur Reife bietet. Ein einfaches Hôtel ift in faft allen Hafenftädten Mittelamerikas vorhanden und man mufs fich eben mit der befcheidenen Koft des Landes begnügen, jeden Excefs meiden, nicht zu viele Früchte effen und kein ungekochtes Waffer geniefsen, kurzum hygienifch vernünftig leben, um kein Fieber zu bekommen. Wenn manche Leute natürlich gleich meinen, fie müfsten auf die Jagd gehen (bei der fie ohne Führung eines jagdkundigen Einheimifchen nichts zu fchiefsen finden), fie müfsten in Sümpfen und Flüffen herumwaten, im Regen fpazieren gehen oder unreife Früchte in Maffe vertilgen[1], fo ift es kein Wunder, wenn fie plötzlich von fchwerer Malaria oder Dysenterie befallen werden. Es ift fogar nicht einmal gut, fich ohne Schirm allzu lange in directer Sonnenbeftrahlung aufzuhalten, und fehr fchädlich, bei Tag in

[1] Ich führe hier nur Beifpiele an, die thatfächlich vorgekommen find.

der Sonne oder bei Nacht unbedeckt im Freien zu ſchlafen; vielmehr empfiehlt es ſich, immer ſolide im Hauſe, eventuell im Innern des Mosquitonetzes zu ſchlafen und auf alle romantiſchen Extravaganzen zu verzichten.

Ich pflegte bei einem ſolchen Aufenthalt immer bei den etwa im Hafenplatze anſäſſigen Landsleuten Beſuch zu machen und fand ſtets freundliche Aufnahme, auch wenn ich gar nicht an dieſelben empfohlen war. Im Nothfall fand ich bei ihnen oder, wenn keine deutſchen Landsleute da waren, bei anderen ausländiſchen Kaufleuten auch guten Rath und thatkräftige Hülfe, wenn es galt, Beförderungsmittel und Leute zu beſchaffen, und ich kann dem Neuling nur rathen, daſſelbe Mittel zu verſuchen, wenn es noth thut.

Die Reiſe ins Innere geht natürlich je nach dem Beförderungsmittel und der Beſchaffenheit des Verkehrsweges ſehr verſchieden ſchnell von Statten. Am ſchnellſten iſt natürlich die Beförderung mit der Eiſenbahn, obgleich die Züge meiſt keine große Geſchwindigkeit entwickeln und häufig langen Aufenthalt an einzelnen Stationen machen. Wenn man verſucht, die Strecken kartographiſch feſtzulegen, die man je an einem Tage bei zehnſtündiger Reiſezeit zurücklegen kann, und eine ſolche Hodhemerenkarte (Tafel 4) betrachtet, ſo fällt natürlich überall die ſtarke Einbuchtung der Zeitcurven auf, wie ſie durch vorhandene Eiſenbahnlinien hervorgerufen werden. Obgleich einzelne Bahnen ſich in recht ſchlechtem Zuſtande befinden, ſind doch Unglücksfälle ſelten. Naturereigniſſe, wie Fortwaſchen von Brücken oder Erdrutſche, führen nicht ſelten längere Störungen des Betriebes herbei.

Beſondere Rathſchläge für die Eiſenbahnfahrt zu geben, iſt nicht nöthig; bei den Linien Puerto Limon—Alajuela und S. José—Guatemala findet man an einer Zwiſchenſtation (Turialba bezw. Escuintla) Zeit und Gelegenheit, eine Mahlzeit einzunehmen; für die Fahrt von Puerto Barrios nach El Rancho iſt es dagegen gut, ſich etwas zu verproviantiren. An vielen Stationen werden Früchte angeboten; der Neuling thut aber gut, ſich dagegen ablehnend zu verhalten, ſelbſt wenn ſie ſo verlockend ſind, wie die Ananas, welche die hübſchen Indianerinnen von Palin anzubieten pflegen (ſ. Abb. a. f. S.).

Langfamer als Eifenbahnen find die Flufsdampferverbindungen. Doch kann man von Frontera de Tabasco aus in etwa acht Stunden (die bei Nacht zurückgelegt werden) San Juan Bautifta erreichen, von Corozal aus in fechs Stunden Orange Walk, von Livingfton aus in zwei Tagen den Flufshafen Panzós, von Greytown aus in zwei bis drei Tagen San

Pocomam-Indianerinnen in Palin, Ananas verkaufend.
Nach einer Photographie von de Neef.

Carlos am Nicaraguafee und in einem weiteren Tage Granada. Bei den Flufsfahrten kommt natürlich der Wafferftand fehr in Frage und Niederwaffer pflegt die Schnelligkeit der Beförderung fehr herabzufetzen. Die Flufsdampfer find meift flachgehende Hinterraddampfer mit hohem Aufbau, in welchem die Cabinen und ein kleiner Speifefaal untergebracht find; die Fahrt ift meift wenig angenehm, Unterkunft und Verpflegung fehr befcheiden.

Langfamer als Dampffchiffe find Pferde und Maulthiere. Die Gröfse der Leiftung hängt natürlich fehr von der Befchaffenheit der Wege, des Geländes, der Thiere und des Reiters ab und man kann als Durchfchnittsmafs für zehnftündigen Ritt bei langen Touren in gebirgigem Terrain etwa 40 km angeben (bei

kürzeren Touren können freilich auch einmal bis 70 km zurückgelegt werden, bei fchlechter Wegbefchaffenheit aber oft kaum 30 km). Vollbepackte Laftthiere leiften bei längeren Reifen etwa 20 bis 25 km pro Tag; leicht bepackte gute Laftthiere aber vermögen mit dem Reitthier Schritt zu halten. Laftochfen, wie fie in Nicaragua benutzt werden, leiften weniger als Maulthiere.

Poftwagen und andere von Maulthieren gezogene Perfonenfuhrwerke, wie die zweiräderigen Volanes in Yucatan, legen ungefähr diefelben Strecken zurück wie ein Reiter. Es giebt jedoch fehr wenige Poftwagenverbindungen aufserhalb Yucatans: in Chiapas nur von S. Benito nach Tapachula (ausfchliefslich in der Trockenzeit), in Guatemala von S. Felipe nach Quezaltenango, Guatemala und Antigua, in Salvador von der Hauptftadt nach La Libertad.

Schwer beladene zweiräderige Ochfenkarren legen bei trockenem, brauchbarem Wege in gebirgigen Gegenden etwa 15 km durchfchnittlich zurück, bei fchlechtem Wege bedeutend weniger. In Nicaragua und einigen anderen Gegenden Mittelamerikas werden Ochfenkarren auch zur Perfonenbeförderung benutzt; fie fahren dann meift bei Nacht und können bei gutem Wege etwa 30 km zurücklegen.

Beladene indianifche Träger (mit 50 kg Gepäck) legen als Durchfchnittsleiftung bei zehnftündigem Marfche auf ordentlichen Wegen in der trockenen Jahreszeit in Gebirgsgegenden 25 bis 30 km zurück. [Als Ausnahmsleiftung bringen fie mit geringerer Laft (30 bis 35 kg) auch ganz gut an einem Tage in 13 bis 14 Stunden einen Marfch von 70 km zu Stande.] Auf fchlechten Wegen, namentlich in der Regenzeit, ift die Leiftungsfähigkeit ftark herabgefetzt. Der Gegenden, in welchen der Reifende noch zu Fufs gehen mufs, giebt es in Mittelamerika nicht mehr viele. Immerhin kommen noch einige Fufspfade als Verkehrswege in Betracht, und ich bemerke, dafs der unbelaftete Europäer durchfchnittlich etwa diefelbe Leiftungsfähigkeit befitzt, wie der belaftete Indianer. Die allerlangfamfte Fortbewegung des Reifenden findet ftatt, wenn er in gebirgigem Terrain ohne Weg und Steg fich feinen Weg durch den Urwald bahnen läfst; ich erreichte auf diefe Weife nur eine Marfchleiftung von etwa 5 km pro Tag, manchmal kaum 3 km.

Langfamer noch, als ein Fufswanderer auf gebahnten Wegen, geht das Ruderboot flufsaufwärts, namentlich in der Regenzeit, wenn die ftarke Strömung hinderlich ins Spiel kommt. Dazu kommen die Windungen der Flüffe, wodurch immer ein Vielfaches der directen Entfernungen zurückgelegt werden mufs, und bei vielen Flüffen die Stromfchnellen und Wafferfälle, die oft ein Umladen der gefammten Laft und langwierige Manipulationen erfordern. So kommt es, dafs z. B. ein Reiter auf dem fchlechten Landwege von Belize in drei bis vier Tagen nach El Cayo gelangt, ein Boot aber felbft in der günftigen Trockenzeit erft in etwa 12 Tagen. Flufsabwärts erreichen die Böte oft mehr als die doppelte Gefchwindigkeit.

Ganz unficher, häufig fehr rafch, oft aber auch unglaublich langfam, ift die Fortbewegung mit Segelfchiffen, und der Reifende, namentlich der Neuankömmling, thut gut, fich nur im Nothfall darauf einzulaffen, wenn nicht die Winde und Strömungsverhältniffe einen vortheilhaften Verlauf der Fahrt ziemlich ficher ftellen. So hat man z. B. bei einer Fahrt von Cap Gracias á Dios nach Blewfields die Strömung, meift auch den Wind, für fich und legt daher die Strecke gewöhnlich in zwei Tagen zurück, umgekehrt aber hat man die Elemente gegen fich und kommt auch im günftigften Falle kaum jemals unter fechs Tagen an. Und wenn z. B. ein Reifender von Puerto Limon aus nach dem Innern Nicaraguas reifen will, fo nimmt er am beften die Bahn nach Alajuela, reitet in etwa 12 Stunden nach Esparta, fährt dann per Bahn nach Punta-Arenas, per Dampfer nach Corinto und kann von da aus bequem ins Innere gelangen, während die Segelfahrt von Puerto Limon nach Greytown mancherlei Abenteuer bringen mag und dann von Greytown noch drei bis vier Tage nach Granada, dem Endpunkt der nicaraguanifchen Staatsbahn, zu fahren find.

Um einen Begriff davon zu geben, welche Zeit ungefähr erforderlich ift, um einen beliebigen Punkt Mittelamerikas von der Küfte aus zu erreichen, habe ich eine Ifochronenkarte (Ifohemerenkarte) zufammengeftellt (Karte Nr. IV), wo, von den einzelnen Hafenplätzen ausgehend, die Zonen dargeftellt find, welche man bei etwa zehnftündiger Reifezeit an einem Tage durchmeffen kann (Laftverkehr ift natürlich meift bedeutend

langfamer). Die völlig weglofen Gebiete find aufser Spiel gelaffen. Aufenthalt und fonftige Hinderniffe find nicht in Betracht gezogen und der Reifende wird daher meift thatfächlich viel längere Zeit brauchen, als er nach der Karte erwarten dürfte; da die unfreiwilligen Aufenthalte oft fehr in die Wagfchale fallen und felten jemand das Glück hat, überall eigene Leute und eigene Thiere zur Verfügung zu haben.

Auf fehr vielen öfters begangenen Wegen giebt es bereits fogenannte Hôtels, Gafthäufer der primitivften Art, in welchen man Unterkunft und befcheidenes landesübliches Eflen findet, welches freilich oft nur in Spiegeleiern, einem Purée von fchwarzen Bohnen und warmen Tortillas (Maisfladen) befteht. Die Betten find meift höchft primitiver Art und Einquartirung von Wanzen trifft man manchmal, aber nicht gerade häufig, auch fchon vor. Ein befonderes Zimmer bekommt man in diefen Landhôtels nicht, fondern wohnt mit den zufällig des Wegs kommenden fonftigen Reifenden gewöhnlich in einem Raum zufammen, der mehrere einfache Bettgeftelle (cadres), in Yucatan aber etliche Hängematten enthält. Meift beforgt der Wirth auch Futter für die Thiere oder ift dem Reifenden wenigftens behülflich, folches zu bekommen, und wenn ein abfchliefsbarer eingezäunter Raum vorhanden ift, fo laffe man die Thiere dort unterbringen, was gegen geringes Entgelt zu gefchehen pflegt, denn es giebt nichts Aergerlicheres, als wenn man am nächften Morgen reifen will und bemerkt, dafs das Reitthier fich inzwifchen verlaufen hat oder gar geftohlen worden ift. Sattel und Zaumzeug bringt man am beften Abends in den Schlafraum herein.

Wo kein Hôtel vorhanden ift, erhält man in Dörfern meift im Rathhaus (cabildo) oder in der Schule (escuela) Unterkunft. Wer da nicht mit einem Feldbett oder einer Hängematte ausgerüftet ift, fchlafe auf einem Tifch oder einer Bank, da man dort vor Flöhen ficher ift; wenn man auf dem blofsen Boden fchlafen mufs, fo benutze man eine Matte (petate) oder ein Fell als Unterlage. Eine Decke wird man überall auf Reifen bei fich führen, und zwei find beffer als eine, da die Nächte im Gebirge oft fehr kühl find.

Abfeits von den Dörfern ift man auf Gaftfreundfchaft

angewiefen. Der deutfche Reifende wird auf den Plantagen von Deutfchen oder Ausländern wohl immer gute und freundliche Unterkunft finden, auch bei wohlfituirten Landeskindern wird man meift gut aufgenommen, erhält ein Bett, Futter für die Thiere und für fich die landesübliche Bewirthung. Bei weniger gut fituirten Leuten befchränkt fich die Gaftfreundfchaft meift auf die Erlaubnifs, in der Veranda (corredor) des Haufes zu übernachten; das Futter und Effen bezahlt man und in entlegenen Gegenden mufs man oft feine ganze Ueberredungskunft aufwenden, um von der Frau einige Tortillas zu erlangen oder gar fie zu bewegen, einem Huhn den Kragen umzudrehen und daffelbe für den Fremden zuzubereiten. Der Neuling wird in derartigen Gegenden nicht leicht allein reifen und kann die Nahrungs- und Unterkunftsfrage füglich auf feinen Begleiter, etwa den Reitknecht oder Maulthiertreiber, abladen. Ich felbft pflegte mich von der Gaftfreundfchaft infofern unabhängig zu machen, als ich Lebensmittel bei mir führte und mir mein Effen durch meine Indianer nach eigenem Gefchmack und Können zubereiten liefs.

Zur Nothwendigkeit wird diefe Methode, fobald man Reifen in fpärlich oder gar nicht bewohnte Urwaldgebiete unternimmt, und es ift dann auch nothwendig, ein Zelt mitzunehmen und eine gröfsere oder kleinere Zahl von Laftthieren oder Trägern zu benutzen. Der Neuankömmling, der nicht gerade Forfchungsreifender ift, wird nur felten derartige Reifen zu unternehmen haben, weshalb ich hier nur einige Worte einfchalten will. Zunächft wegen der Verproviantirung: man hüte fich vor allzu häufigem Genufs von Conferven, da auch der ftärkfte Magen diefelben auf die Dauer nicht ertragen kann; am empfehlenswertheften ift Corned Beef und die gewürzten, gehackten Schinkenconferven (deviled ham, potted ham etc.), welche dem gekochten Reis beigemifcht werden mögen. Vorzüglich find Erbswürfte und andere deutfche Suppenconferven, fowie californifche Früchte und getrocknete Aepfelfchnitten. Der Temperenz bei Tropenreifen, die jetzt fo vielfach anempfohlen wird, möchte ich das Wort nicht reden; ich habe auf einzelnen grofsen Reifen Temperenz gehalten, auf den übrigen nicht, und habe gefunden, dafs mir die erfteren fchlechter bekommen find als die letzteren:

Ein Schlückchen Cognac oder Cocktail nach gründlicher Durchnäſſung iſt eine vorzügliche Medicin und ein Glas Glühwein wirkt bei Magen- und Darmbeſchwerden oft beſſer als Arzneien.

Wichtig iſt, daſs man auf Reiſen das Trinken ungekochten Waſſers unterlaſſe und wenn man ſich der Sitte der guatemaltekiſchen Indianer anſchlieſsen will und warmes Waſſer ſtatt des kalten genieſst (etwa mit friſch gemahlenem, fein vertheiltem Maisteig vermiſcht: agua de masa), ſo wird man finden, daſs dies den Durſt viel beſſer ſtillt als kalte Getränke und aufserdem einem empfindlichen Magen auch zuträglicher iſt.

Mit dem Schlafen in der Hängematte wird ſich der Reiſende in Mittelamerika in den meiſten Fällen befreunden müſſen und leicht befreunden. Anfangs iſt es gut, der Hängematte nur einen flachen Bogen zu geſtatten. Ganz horizontal kann man in den vorzüglichen jucatekiſchen Hängematten ſchlafen, welche in dem heiſsen Yucatan die Betten ganz aus dem Felde geſchlagen haben, ſo daſs Betten dort nur in Krankheitsfällen in Anwendung kommen.

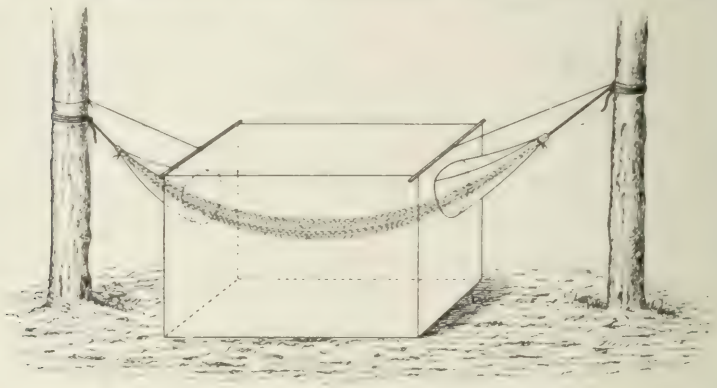
Für kühle Regionen empfieht es ſich, Stoffhängematten zu verwenden, wie ſie namentlich in Salamá ſehr ſchön und gut hergeſtellt werden; im heiſsen Lande dagegen ſind die aus Maguey- oder Hennequenſchnüren geflochtenen Hängematten angenehmer, weil ſie kühler ſind und zugleich ſich beſſer den Stellungen des Körpers anſchmiegen.

Wer in der Hängematte ſchläft, wird oft unangenehm bemerken, daſs ſich in der Nacht ſeine Decke verſchoben hat und die Füſse daraus hervorſchauen. Dies wird vermieden, wenn man in Jäger'ſchen Wollſchlafſäcken ſchläft, an deren Stelle man auch eine Wolldecke verwenden kann, welche ſeitlich und unten ſackähnlich zuſammengenäht worden iſt.

Das Schlafen in Hängematten iſt namentlich bei Reiſen in unbewohnten Gegenden ſehr zu empfehlen, denn man iſt ſo den Ausdünſtungen der Erde beſſer entrückt, als wenn man auf einem Feldbett oder gar auf einer Matte auf bloſsem Boden ſchlafen würde; es ſichert auch beſſer vor Schlangen und anderem Viehzeug und dann beſchwert eine Hängematte das Reiſegepäck nicht ſo ſehr wie ein Feldbett. Ich habe in den letzten fünf Jahren eine eigens für Reiſezwecke verfertigte kleine Hänge-

matte verwendet, die nur $1^1/_4$ Pfund wog. Die grofsen yucatekifchen Hängematten, wie auch die Tuchhängematten von Salamá wiegen 12 Pfund und darüber, ebenfo viel die grofsen nicaraguenfifchen, die namentlich in Mafaya verfertigt werden, aber lange nicht fo bequem find wie die yucatekifchen.

Viele glauben, dafs die Hängematte fich deshalb nicht für Reifen eigne, weil man dann nicht unter dem Mosquitonetz fchlafen könne. Der Einwand ift aber nichtig, denn in Südmexico find die Eingeborenen auf die geniale Idee gekommen, auch für Hängematten Mosquitonetze zu conftruiren, indem fie



Hängematte mit Aermel-Mosquitonetz.

an einem gewöhnlichen Mosquitonetz auf beiden Seiten Aermel anbrachten (mit Schlitz am Ende, um die Hängematten durchziehen zu können), die Aermel um die Stricke der Hängematte wickelten und fo mosquitodicht machten; an den oberen Enden des Mosquitonetzes find Bänder angebracht, welche an zwei leichte Stäbe gebunden werden; diefe wiederum bindet man in der Höhe an, fo dafs das Mosquitonetz fchwebt. Es mufs natürlich auf der Erde aufruhen und man thut gut, den unten aufliegenden Reft des Stoffs etwas zu befchweren, um das Eindringen kleiner Thiere von aufsen zu verhindern. Etwa eingedrungene Mosquiten (sancudos) tödtet man mit dem Kerzenlicht (Vorficht, dafs man das Netz nicht in Brand ftecke!). Das Mosquitonetz foll aus leichtem, aber dichtem Stoff fein, da die weitmafchigen Netzftoffe, welche man in Europa vielfach verwendet, für manche Gebiete verfagen, wo neben eigentlichen Sancudos noch

kleinere geflügelte Quälgeifter (Chaquiftes, Hehenes, Mosquitos) vorkommen, die ganz gemüthlich durch die Maſchen hindurchfliegen.

Bei ſtarkem Wind iſt es nicht möglich, das Mosquitonetz aufzuſpannen, es iſt meiſt auch nicht nöthig, da der Wind die geflügelten Insecten verjagt. Um den Wind ſelbſt abzuhalten, benutzte ich mit beſtem Erfolg den Windſchirm der waſſerdichten Schlafſäcke, welche in den „Fliegenden Blättern“ annoncirt zu ſein pflegen. Dieſer Windſchirm war mir auch oft ein nützlicher Schutz gegen das helle Mondlicht, das beim Uebernachten im Freien manchmal ſehr läſtig fällt.

Während man ſich gegen Mosquiten verhältnismäſsig leicht und gründlich ſchützen kann, iſt man bei den übrigen kleinen Plagegeiſtern übler daran. Flöhen, die es in manchen Indianerhütten in Menge giebt, entrinnt man am beſten, wenn man die Hängematte hoch ſpannen läſst und ſich möglichſt wenig daraus entfernt. Auch hilft es, wenn man den ganzen Raum oder wenigſtens die Nachbarſchaft der Schlafſtelle mit kochendem Waſſer begieſst und dann abkehren läſst. Wanzen, die es faſt nie in Indianerhütten, aber öfters in Ladinohäuſern giebt, kann man höchſtens mit perſiſchem Insectenpulver oder noch beſſer mit einem brennenden Lichte imponiren.

Schlimm iſt man aber in den Sabannen, Buſch- und Waldgebieten des warmen und gemäſsigten Landes daran, wo Viehzucht oder Viehtransport betrieben wird und alle Sträucher am Weg deshalb von Zecken (garrapatas) wimmeln. Man iſt noch am beſten dagegen geſchützt, wenn man lange Reitſtiefel mit eng anſchlieſsenden, weichen, ſtark eingefetteten Rohren trägt, da an dieſen die meiſten Zecken abrutſchen und abfallen; jedenfalls trage man nie die Beinkleider unbeſchützt, ſondern ſchlieſse ſie wenigſtens durch Gamaſchen unten ab. Damen ſollten in ſolchen Gegenden zu Pferde in Männerkleidern reiſen, mit hohen Reitſtiefeln, in welche die Beinkleider hineingeſteckt ſind. Sobald man am Raſtplatz angelangt iſt, klopfe man ſich die Beinkleider mit einer leichten Gerte ab und ſchüttle den Rock tüchtig aus, wodurch die meiſten etwa daran hängenden Zecken abfallen werden. Eine Anzahl der Thierchen wird aber doch den Weg zum Leib des Reiſenden gefunden haben und namentlich in

grösserer Zahl in der Nähe des Gürtels sich angesiedelt haben. Man sucht sich dieselben ab und zerdrückt sie zwischen den Fingernägeln; den Rücken liess ich mir immer von meinen Indianern absuchen; doch soll eine tüchtige Abwaschung mit Schnaps oder Petroleum die Thiere auch tödten. Die grossen Pferdegarrapatas muss man sehr vorsichtig herausziehen, da sonst leicht der Kopf in der Wunde stecken bleibt und längere Entzündungen verursacht. Die ganz kleinen Zecken (coloradillos und aradores) entziehen sich häufig dem Auge, so dass man auch im besten Falle stets mit einem langen Jucken zu rechnen hat, dessen Reiz sich durch häufiges Baden und kaltes Abwaschen am besten mildern lässt. Man bade aber nie in stagnirenden, von der Sonne durchwärmten Wassertümpeln oder in den trüben Fluthen angeschwollener Flüsse bei Beginn der Regenzeit, da Fieberanfälle die Folge sein können.

Noch schlimmer als Zecken, aber glücklicher Weise seltener, sind die Comoyotes: eine noch unbekannte Oestride (Biesfliege) sticht und legt ein Ei in die Wunde, worauf sich unter der Haut aus dem Ei eine Larve entwickelt mit verdicktem, durch mehrere Hakenkränze bewehrtem Vorderleibe. Man bemerkt zunächst nur einen schwach gerötheten Stich, der sich aber nie schliesst, sondern beim Drücken stets etwas eiterige Flüssigkeit hervortreten lässt; allmählich entsteht eine längliche, etwas verhärtete Beule, unter der nach etwa vier Wochen die Larve bereits eine Länge von etwa 1,25 bis 1,5 cm erreicht hat. Man kann sich ihrer dann durch starkes Drücken und Pressen entledigen. Weit besser gelingt dies — und zwar schon im kleinen Anfangsstadium —, wenn man etwas Copalharz (pom der Kekchi-Indianer) etwa eine Viertelstunde lang auf die Wunde presst, wodurch das Thier stirbt und leicht herausgedrückt werden kann. Weniger sicher gelingt das Tödten der Larve durch Einschieben von Tabaksblattrippen in die Wunde. Während Comoyotes beim Vieh sehr häufig, beim Hund seltener sind, werden Reisende meist davon verschont bleiben, wenn sie immer unter Mosquitonetzen schlafen (ich selbst habe allerdings gegen zwei Dutzend dieser äusserst unangenehmen Thiere beherbergt).

Dagegen hat jeder Bewohner des tropischen Amerika Gelegenheit, die Niguas (Sandflöhe) näher kennen zu lernen,

namentlich aber der Neuling, der noch nicht die nöthige Vorficht üben gelernt hat. Der erfte Sandfloh, der fich in den Fufs eingebohrt hat, wird meift gar nicht recht beachtet; man fpürt wohl ein Jucken, etwa wie bei Froftbeulen, bemerkt aber bei flüchtigem Hinfehen nichts als eine blofse Röthung, bis fchliefslich der Eierfack fo grofs geworden ift, dafs man aufmerkfam werden mufs. Man laffe fich die Nigua am beften durch einen fachverftändigen Eingeborenen (Frauen find dabei gefchickter und zartfühlender als Männer) herausoperiren, was mit einer gewöhnlichen Nadel gemacht wird. Man fehe nur darauf, dafs dafür eine Stahl- und keine Meffingnadel verwandt werde, und dafs die Spitze durch Eintauchen in Carbolfäurelöfung oder durch Ausglühen vor dem Gebrauch desinficirt werde. Auch die Wunde foll desinficirt werden, was bei dem Mangel an Carbolfäure auch durch Tabakafche gefchehen kann. Im Laufe der Zeit gewöhnt man fich ab, mit blofsem oder nur ftrumpfbedecktem Fufs auf den Boden zu treten, fondern fchlüpft fofort beim Verlaffen des Bettes oder der Hängematte in Schuhe und ift damit der Niguas ledig. Wenn man fich aber doch durch eine Unvorfichtigkeit eine Nigua zugezogen hat, fo läfst man fie fich herausnehmen, ehe fie grofs geworden ift und hat dann fehr wenig Befchwerden. Nachläffige Behandlung von Niguawunden kann fchlechte Folgen haben, weshalb Vorficht ftets angezeigt ift. Manche Starrkrampffälle in Nicaragua laffen fogar vermuthen, dafs die Niguas die Uebertrager von Tetanusbacterien fein können.

Erwähnung verdienen auch die Skorpione, die in Chiapas bis 1500, in der Alta Verapaz bis 1100 m Höhe hinauf beobachtet werden und durch ihren Stich fehr heftige, aber glücklicher Weife nicht lange anhaltende Schmerzen ohne ftärkere Nachwehen verurfachen. Wer aber einmal davon gebiffen worden ift, wird eine Wiederholung zu vermeiden fuchen. Ich pflegte jeden Morgen Stiefel oder Schuhe, Beinkleider und Rock ftark auszufchütteln, ehe ich fie anzog, und in fkorpionenreichen Ranchos fogar die weichen Stiefelrohre oben zuzubinden: denn Schuhwerk und Aermel find die Lieblingsaufenthalte diefer Thiere; auch den Regenmantel foll man immer wieder auf Einquartirung prüfen. Kriecht einem ein Skorpion auf dem Leib

herum, ſo kann er oft durch einen Stieber oder jähen Ruck entfernt werden; iſt aber dazu keine Ausſicht vorhanden, ſo laſſe man ihn ruhig weiter kriechen, denn er ſticht nie, wenn er nicht gereizt wird, und es kommt wohl früher oder ſpäter jemand hinzu, der das Thier entfernen kann.

Daſs man gegen Schlangen ſich auf Wanderungen am beſten durch hohe Stiefel ſchützt, habe ich ſchon erwähnt; viele Schlangen klettern aber auf den Bäumen ſpazieren, ſo daſs man auch darauf aufmerken muſs. Ich ſchützte mich immer muthiger Weiſe dadurch, daſs ich auf allen Wegen bei meinen Fuſswanderungen einen Indianer vorangehen lieſs, der mit ſeinen ſcharfen Augen alles entdeckte, was hätte Gefahr bringen können. Uebrigens gilt von Schlangen daſſelbe wie von Skorpionen: ſie beiſsen nie, wenn ſie nicht angegriffen oder irgendwie gereizt werden, und es iſt eine Thatſache, daſs ſie harmlos über ein Bein oder einen Arm eines Menſchen hinwegkriechen, ohne irgend welchen Schaden anzurichten, wenn der Betreffende die Geiſtesgegenwart beſitzt, ſich nicht zu rühren. Paſſirt einmal ein Unglück, ſo unterbinde man, wenn es möglich iſt, mache einen Querſchnitt auf der Wunde (die übrigens meiſtens kaum zu ſehen iſt), ſauge ſie aus oder brenne ſie durch einen angefeuchteten Kryſtall von übermangansaurem Kali aus, das man ſtets bei ſich tragen ſollte. Auſserdem trinke der Kranke viel Alkohol und mache ſich ſtarke Bewegung, um das Herz zu ſtarker Bewegung zu veranlaſſen. Gut iſt auſserdem die Behandlung der indianiſchen Aerzte Guatemalas. Doch genug! Ich fürchte, dem Neuankömmling wird es gruſelig, und ich beeile mich daher hinzuzuſetzen, daſs höchſt ſelten auf eigentlichen Wegen ein Unglück dieſer Art vorkommt, und daſs die meiſten Schlangenbiſſe keinen tödtlichen Ausgang haben; nur die Zeit der Häutung (Ende der Trockenzeit) wird von den Indianern als ſehr gefährlich bezeichnet.

Ich bin übrigens 12 Jahre lang in Mittelamerika gereiſt, ohne je von einer Schlange gebiſſen worden zu ſein, was mir doch früher einmal in Deutſchland am heimathlichen Bodenſee paſſirt war, und ſo darf ich wohl hoffen, daſs auch keiner meiner geneigten Leſer, die nach Centralamerika reiſen, mit Schlangen unangenehme Erfahrungen machen, während ich allerdings an-

nehmen mufs, dafs er mit dem kleinen blutdürftigen Viehzeug, wie Niguas, Flöhen, Moskiten und Zecken, dann und wann recht eingehende Bekanntſchaft machen werde; ich möchte ihn dann nur bitten, ſich durch dieſe kleinen Bitterniſſe das Leben nicht vergällen zu laſſen, ſondern ſein Auge trotzdem offen zu halten für all die reiche Schönheit der Natur, deren Genufs für die kleinen Aergerlichkeiten Erſatz ſchaffen mufs.

ANHANG.

REGENMESSUNGEN

UND

STATISTISCHE TABELLEN.

Regenmeſſungen im ſüdlichen Mittelamerika.

(Mengen in Millimeter.)

Land	Nicaragua								
Station	Managua	Maſaya	Granada	S. Antonio b. Chichigalpa	Valle Menier	Hac. Roſa b. Matagalpa	Bluefields	Greytown	Rivas
Meereshöhe	45 m	236 m	60 m	etwa 20 m	etwa 150 m	971 m			
Zeitdauer der Beobachtungen	1 Jahr (1892)	10 Jahre (87/96)	1 Jahr (1807)	2 Jahre (96/97)	2 Jahre (80/81)	1 Jahr (93/94)	3 Jahre	3 Jahre 5 Monat	16 Jahre
Januar	0,0	3,1	0,0	0,0	7,0	146,2	165	593	10
Februar	0,0	4,5	0,0	0,0	0,0	138,6	106	177	2
März	0,0	6,1	24,7	16,0	0,0	34,5	64	107	5
April	0,0	8,4	45,0	10,0	0,0	50,4	62	361	8
Mai	217,8	134,4	422,4	386,4	297,4	143,7	109	450	191
Juni	288,0	272,7	782,1	317,8	289,6	342,3	271	738	282
Juli	161,2	161,1	225,5	182,3	124,0	324,1	468	974	190
Auguſt	202,8	172,7	276,1	235,8	239,0	237,5	311	668	209
September	234,7	251,4	259,4	309,0	403,0	240,5	147	286	230
October	522,0	280,0	304,1	537,0	459,0	279,2	134	614	420
November	78,4	44,0	32,0	73,0	153,0	95,6	250	767	90
December	11,0	8,6	7,1	12,5	12,5	100,5	265	830	38
Jahr	1715,9	1347,0	2378,4	2070,8	1984,5	2157,1	2352	6583	1660

Regenmeſſungen im ſüdlichen Mittelamerika.

(Mengen in Millimeter.)

Land	Coſtarica					Panama		
Station	Puerto Limon	Turialba	Tres Rios	San Joſé	Heredia	Colon	Gamboa	Naos
Meereshöhe	4 m	620 m	1300 m	1135 m	etwa 1100 m	0 m	30 m	0 m
Zeitdauer der Beobachtungen	1 Jahr 10 Monat	1 Jahr (1805)	6 Jahre	23 Jahre	3 Jahre	13 Jahre	6 Jahre	6 Jahr 6 Monat
Januar	397	73,9	0	16	1	48	13	17
Februar	62	48,7	0	5	1	38	12	1
März	153	61,0	8	20	23	33	9	7
April	208	37,2	40	38	59	68	69	26
Mai	228	405,6	410	228	202	290	310	142
Juni	216	440,7	245	233	223	347	266	115
Juli	752	412,3	172	200	139	359	222	109
Auguſt	406	173,9	241	239	154	372	355	121
September	185	258,3	201	316	238	315	306	181
October	154	332,2	439	290	390	345	335	165
November	278	200,2	137	123	138	580	341	164
December	708	869,1	43	37	46	304	174	88
Jahr	3747	3313,1	2041	1754	1614	3108	2412	1136

Allgemeine ſtatiſtiſche Daten.

	Mexico (Geſammtrepublik)	Südmexicaniſche Staaten (Mexicos Antheil an Mittelamerika)	Britiſch-Honduras	Guatemala	Honduras
Gröſse in Quadratkilometer	1 946 520	etwa 254 000 ?	etwa 21 000	etwa 110 000	etwa 113 000
Einwohnerzahl	12 056 050	„ 789 000	28 000	„ 1 500 000	„ 382 000
Es entfallen auf 1 qkm Einwohner	6	3	1	13,6	3,4
Eiſenbahnen in Kilometer	14 573	862	—	524	etwa 75 ?
Auf 100 qkm entfallen Kilometer Bahn	0,75	0,3	—	0,48	0,07 ?
Auf 10 000 Einwohner entfallen Kilometer Bahn	12,1	10,9	—	3,5	2,0 ?
Poſt	1900: 552 Aemter und 1274 Agenturen	?	?	270	240
Briefe und Poſtkarten im inneren Verkehr	92 363 543	?	132 582	9 735 436	1899/1900 1 203 921
Briefe und Poſtkarten im äuſseren Verkehr	30 256 682	?	57 371		
Telegraph (Aemter)	346	?	—	150	156
Linien in Kilometer	45 987 km Föderallinie u. 23 504 km ſonſtige Linien	?	—	5474	4400
Depeſchen	2 178 181 (Föderaldienſt)	?	—	796 194	458 593

Allgemeine ſtatiſtiſche Daten.

	Salvador	Nicaragua	Coſtarica	Panama	Colombia (Geſammtrepublik)
Gröſse in Quadratkilometer	etwa 21 000	etwa 130 000	etwa 50 000	etwa 86 000	1 203 100
Einwohnerzahl	780 000	313 000	203 000	285 000	3 320 000
Es entfallen auf 1 qkm Einwohner .	37	2,4	3,3	3,3	3
Eiſenbahnen in Kilometern	224	190	229	76,44	557
Auf 100 qkm entfallen Kilometer Bahn	1,09	0,15	0,46	0,09	0,05
Auf 10 000 Einwohner entfallen Kilometer Bahn	3,4	6,1	8,7	2,7	1,6
Poſt (Aemter)	252	?	(1808) 83	?	?
Briefe und Poſtkarten im inneren Verkehr	232 147	90 119	1 552 587	?	1 302 410
Briefe und Poſtkarten im äuſseren Verkehr	502 870		848 015	?	342 440
Telegraph (Aemter)	121	59	52	?	?
Linien in Kilometer	2777	(1891) 2006	1413	?	?
Depeſchen	60 082	?	342 572	?	?

Bremens Handel in Mittelamerika 1899.

Einfuhr nach Bremen 1899 aus	Mexico		Centralamerika		Columbien	
Gefammtwerth		461 968 Mk.		1 041 782 Mk.		4 589 148 Mk.
Davon entfallen auf						
Kaffee	44 505 kg	36 507 „	3 408 202 kg	3 321 540 „	1 339 472 kg	1 021 922 „
Cacao	—	—	—	—	2 771 „	2 940 „
Tabak, roher	128 163 „	263 828 „	—	—	4 770 139 „	3 109 479 „
Rohe Drogerien, Balsam	—	—	18 860 „	207 295 „	11 074 „	28 651 „
Färbestoffe, Gelb- und Rothholz	7 193 „	1 322 „	—	—	10 110 „	680 „
Indigo	—	—	10 930 „	57 674 „	34 „	600 „
Cedernholz	1 022,07 cbm	118 570 „	8 368,85 cbm	979 069 „	129,33 cbm	18 110 „
Mahagoniholz	60,84 „	14 530 „	247,01 „	42 425 „	35,90 „	5 500 „
Häute, getrocknete	—	—	33 047 kg	49 924 „	225 521 kg	245 386 „

Ausfuhr aus Bremen 1899 nach	Mexico		Centralamerika		Columbien	
Gefammtwerth		408 220 Mk.		164 782 Mk.		647 139 Mk.
Davon entfallen auf						
Bier, deutfches	345 Liter	300 „	8 707 Liter	4 854 „	75 465 Liter	45 282 „
Reis	10 900 kg	2 155 „	250 131 kg	45 995 „	2 081 312 kg	460 791 „
Baumwollwaaren, fremde	33 800 „	120 337 „	1 802 „	6 107 „	2 500 „	6 614 „
„ deutfche	8 173 „	22 667 „	3 332 „	10 878 „	8 088 „	32 522 „
Säcke	—	—	24 498 „	13 958 „	15 121 „	7 092 „
Seiden- u. Halbfeidenwaaren, fremde	2 304 „	58 138 „	538 „	7 325 „	35 „	1 023 „
„ „ „ deutfche	201 „	3 054 „	44 „	854 „		
Wollen- u. Halbwollenwaaren, fremde	183 „	1 080 „	—	—	79 „	650 „
„ „ „ deutfche	4 807 „	24 545 „	489 „	2 151 „	2 451 „	18 000 „
Papier	2 391 „	1 603 „	4 808 „	2 242 „	1 839 „	2 011 „
Bouteillen	1 141 919 Stück	69 866 „	—	—	—	—

Aus „Jahrbuch für bremifche Statiftik", Jahrg. 1899 (Bremen 1900).

Einfuhr nach Hamburg aus[1])

	Mexico				Britisch-Honduras		Guatemala		Republik Honduras		Salvador		Nicaragua		Costarica		atlantische Häfen	
	atlantische Häfen		pacifische Häfen															
[illegible] 1895	[illegible] Dz.	[illegible] Mk.	18 750 Dz.	1 906 800 Mk.	264 Dz.	15 110 Mk.	199 471 Dz.	34 851 920 Mk.	564 Dz.	93 820 Mk.	24 361 Dz.	4 608 440 Mk.	60 425 Dz.	7 777 700 Mk.	30 571 Dz.	2 823 700 Mk.	[illegible] Dz.	[illegible] Mk.
1896	420 280 „	13 847 800 „	25 920 „	2 134 090 „	254 „	13 510 „	193 132 „	32 280 750 „	817 „	104 870 „	19 599 „	3 562 080 „	45 264 „	4 256 020 „	48 571 „	2 902 800 „	121 264 „	[illegible] „
1897	362 864 „	13 050 200 „	9 551 „	1 880 320 „	8 597 „	140 030 „	237 067 „	34 582 760 „	1 160 „	145 050 „	20 440 „	4 030 960 „	48 483 „	4 518 420 „	77 191 „	4 795 640 „	[illegible] „	[illegible] „
1898	529 722 „	15 743 470 „	19 548 „	2 331 130 „	19 035 „	326 190 „	236 604 „	27 542 890 „	7 330 „	332 540 „	29 032 „	3 128 440 „	39 061 „	2 203 630 „	71 846 „	5 262 660 „	111 857 „	[illegible] „
1899	350 100 „	12 502 800 „	27 628 „	1 711 030 „	4 331 „	64 040 „	220 030 „	19 717 020 „	12 568 „	403 620 „	30 857 „	2 955 560 „	38 530 „	2 201 040 „	50 759 „	3 971 150 „	114 207 „	[illegible] „
Zusammen 1899	377 728 Dz.		14 303 830 Mk.														Zusammen 1899	[illegible] Dz. = [illegible] Mk.

Davon Hauptprodukte 1899

[illegible]	13 345 Dz.	1 470 340 Mk.	11 030 Dz.	1 141 800 Mk.	—	—	212 897 Dz.	18 780 600 Mk.	1 420 Dz.	97 690 Mk.	20 453 Dz.	2 388 050 Mk.	23 572 Dz.	1 983 710 Mk.	31 693 Dz.	3 043 600 Mk.	[illegible] Dz.	[illegible] Mk.
Cacao	45 „	5 700 „	—	—	—	—	37 „	5 500 „	—	—	—	—	47 „	6 680 „	—	—	[illegible] „	[illegible] „
[illegible]	— „	— „	—	—	—	—	520 „	3 920 „	16 „	11 670 „	261 „	128 430 „	— „	— „	—	—	— „	— „
Roher Tabak	6 572 „	1 158 430 „	543 „	38 340 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 745	753 130 „
Zigarren, Mille	1 052	147 800 „	230 „	8 460 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chinarinde	—	—	—	—	—	—	19 „	3 610 „	—	—	—	—	—	—	—	—	28	2 060 „
[illegible]	125 057 „	1 758 020 „	—	—	324 Dz.	4 250 Mk.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[illegible]	15 144 „	116 940 „	7 230 „	48 240 „			—	—	8 338 „	63 700 „	408 „	3 260 „	874 „	8 010 „	1 395 „	21 700 „	4 557	32 [illegible]
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95 „	6 000 „	—	—	—	—
[illegible]	1 760 „	18 350 „	2 696 „	40 430 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sarsaparilla	418 „	35 500 „	—	—	—	—	—	—	43 „	12 400 „	—	—	—	—	11 „	2 860 „	—	—
Stiridivi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21 120	614 580 „
[illegible]	75 „	47 000 „	248 „	109 230 „	—	—	638 „	252 300 „	40 „	25 880 „	117 „	58 080 „	18 „	11 140 „	78	52 100 „	301	176 150 „
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	215 „	306 310 „	—	—	—	—	—	—
[illegible] Tuba-Copaiva	—	—	—	—	—	—	860 kg	2 960 „	—	—	23 „	13 950 „	—	—	—	—	174	60 670 „
[illegible] Silbererze	3 171 „	285 590 „	—	—	—	—	144 Dz.	8 740 „	—	—	—	—	—	—	—	—	242	[illegible]
[illegible] Bleі	60 824 „	3 659 470 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[illegible]	—	—	508 „	71 180 „	—	—	—	—	16 „	1 910	—	—	—	—	—	—	—	—
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11 „	1 480 „	62 „	9 780 „	—	—
[illegible]	1 170 „	106 670 „	850 „	103 660 „	—	—	3 744 „	520 510 „	1 095 „	151 100 „	318 „	44 310 „	284 „	35 150 „	113 „	14 150 „	2 175	277 [illegible]
Rehfelle	—	—	41 „	10 440 „	—	—	213 „	50 950 „	27 „	6 740 „	20 „	8 220 „	8,20 „	1 850 „	—	—	—	—
[illegible]	—	—	130 kg	1 890 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	350 kg	[illegible]
[illegible]	48 000	51 180 „	26 341	20 630 „	2 524	2 350	—	—	19 020 „	19 540 „	—	—	46 446	45 100 „	188 420	168 82[illegible]	16 224	[illegible]
Jahagoniholz, 0,01 cbm	262 260	383 060 „	—	—	28 671	54 980	7 573	11 530 „	422 „	1 230 „	—	—	37 267	61 360 „	—	—	48 526	[illegible]
[illegible]	2 928 Dz.	1 310 410 „	312 Dz.	11 620	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Vgl. „Hamburgs Schiffahrt und Handel 1867". Hamburg 1900.

Die Ausfuhr aus Hamburg nach[1])

	Mexico				Britisch-Honduras		Guatemala		Republik Honduras		Salvador		Nicaragua		Costarica		Columbien			
	atlantische Häfen		pacifische Häfen														atlantische Häfen		pacifische Häfen	
Gesammtausfuhr 1895	171 186 Dc.	16 834 090 Mk.	118 767 Dc.	3 884 680 Mk.	361 Dc.	58 100 Mk.	82 246 Dc.	7 753 680 Mk.	2 440 Dc.	485 080 Mk.	34 063 Dc.	3 514 860 Mk.	30 066 Dc.	2 140 070 Mk.	30 024 Dc.	2 607 020 Mk.	48 806 Dc.	5 147 280 Mk.	8 743 Dc.	945 „
„ 1896	179 105 „	16 586 490 „	184 270 „	3 494 320 „	797 „	105 100 „	99 163 „	8 094 830 „	3 806 „	571 290 „	51 670 „	3 663 980 „	35 130 „	1 054 480 „	37 343 „	2 020 200 „	87 668 „	9 057 780 „	8 784 „	1 161 280 „
1897	202 031 „	19 381 160 „	191 475 „	4 077 510 „	520 „	72 310 „	58 004 „	5 378 320 „	4 050 „	679 800 „	32 879 „	2 240 530 „	15 983 „	1 242 000 „	57 049 „	3 482 750 „	128 888 „	10 190 650 „	12 770 „	1 668 210 „
1898	587 158 „	22 194 990 „	120 544 „	3 598 080 „	441 „	54 930 „	37 681 „	3 524 960 „	4 384 „	693 040 „	13 721 „	1 040 540 „	14 334 „	871 390 „	40 057 „	2 017 680 „	80 849 „	5 660 240 „	8 666 „	1 031 050 „
1899	244 458 „	22 009 140 „	321 368 „	4 164 510 „	280 „	33 840 „	25 613 „	2 008 240 „	5 317 „	652 540 „	14 058 „	1 176 580 „	12 202 „	1 049 020 „	38 733 „	1 818 000 „	82 810 „	4 712 030 „	11 186 „	1 [illegible] „
	Zusammen 1899 564 826 Dc. = 26 233 850 Mk.																Zusammen 1899 93 996 Dc. = 5 761 22[illegible]			

Davon Hauptausfuhrgegenstände 1899.

Cacao	263 Dc.	41 020 Mk.	—	—	—	—	196 Dc.	30 690 Mk.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wein	735 hl	98 700 „	1 193 hl	100 550 Mk.	34 hl	2 200 Mk.	124 hl	17 200 „	438 hl	28 810 Mk.	179 hl	8 300 Mk.	796 hl	45 210 Mk.	270 hl	18 070 Mk.	289 hl	22 110 Mk.	140 hl	[illegible]
Cognac	38 „	11 730 „	241 „	43 830 „	—	—	18 „	3 870 „	—	—	—	—	—	—	—	—	70 „	6 560 „	—	—
Liqueur u. a. Branntwein	642 „	68 120 „	250 „	38 090 „	23 „	2 010 „	82 „	16 570 „	18 „	2 080 „	—	—	135 „	7 860 „	108 „	14 490 „	252 „	18 070 „	—	—
Bier	618 „	49 070 „	203 „	15 380 „	—	—	056 „	45 470 „	131 „	8 370 „	334 „	20 320 „	484 „	30 700 „	1 077 „	170 200 „	2 053 „	105 880 „	787 „	[illegible]
Reis	4 588 Dc.	112 480 „	—	—	—	—	1 298 Dc.	27 770 „	211 Dc.	3 910 „	1 078 Dc.	26 700 „	2 268 Dc.	45 070 „	10 830 Dc.	253 630 „	38 219 Dc.	722 230 „	1 649 Dc.	[illegible]
Hopfen	619 „	221 080 „	—	—	—	—	50 „	16 510 „	—	—	—	—	—	—	—	—	111 „	27 180 „	—	—
Leder	329 „	365 790 „	15 Dc.	12 520 „	—	—	131 „	101 060 „	21 „	14 860 „	194 „	148 860 „	31 „	31 040 „	85 „	60 310 „	88 „	74 070 „	—	—
Superphosphat	—	—	—	—	—	—	865 „	12 420 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Baumwollengarn	249 „	68 060 „	128 „	41 360 „	—	—	113 „	20 380 „	40	18 200 „	49 „	23 160 „	12 „	4 070 „	080 kg	2 760 „	84 „	28 400 „	22 „	[illegible]
Seiden- u. Halbseidenwaaren	224 „	349 040 „	14 „	34 180 „	—	—	916 kg	27 130 „	240 kg	11 610 „	—	—	810 kg	31 740	877 „	27 130 „	15 „	41 290 „	760 kg	[illegible]
Wollen- u. Halbwollenwaaren	2 000 „	1 404 460 „	201 „	140 100 „	440 kg	2 600 „	57 Dc.	48 740 „	40 Dc.	32 100 „	22 „	0 320 „	53 Dc.	30 140	188 Dc.	121 100 „	468 „	350 690 „	91 Dc.	[illegible]
Baumwollenwaaren	3 298 „	1 290 030 „	896 „	317 830 „	—	—	517 „	181 010 „	201 „	83 020 „	129 „	40 600 „	140 „	58 390 „	480 „	172 840 „	1 201 „	466 300 „	334 „	[illegible]
Säcke	2 650 „	95 170 „	3 284 „	105 650 „	—	—	3 504 „	186 020 „	99 „	4 560 „	1 016 „	98 190 „	495 „	23 010 „	301 „	18 190 „	740 „	34 210 „	443 „	[illegible]
Koks	10 „	4 000 „	—	—	—	—	187 „	48 050 „	—	—	—	—	—	—	27 „	4 970 „	99 „	20 070 „	—	—
Papier	21 028 „	787 470 „	5 195 „	143 380 „	—	—	613 „	40 610 „	332 „	27 900 „	1 222 „	57 480 „	720 „	35 410 „	1 037 „	46 120 „	3 161 „	148 170 „	848 „	[illegible]
Eisenbahnschienen	5 594 „	72 080 „	—	—	—	—	1 927 „	26 410 „	553 „	6 750 „	—	—	—	—	670 „	10 570 „	—	—	—	—
Eiserne Nägel	2 005 „	105 340 „	1 150 „	30 320 „	—	—	650 „	17 170 „	131 „	2 960 „	240 „	7 300 „	616 „	14 200 „	825 „	17 710 „	1 047 „	55 360 „	622 „	[illegible]
Andere Eisenwaaren	5 528 „	115 470 „	7 285 „	234 050 „	—	—	2 886 „	102 200 „	576 „	40 800 „	250 „	32 580 „	248 „	8 250 „	160 „	5 150 „	000 „	25 720 „	1 355 „	[illegible]
Nähmaschinen	401 „	77 960 „	37 „	4 780 „	—	—	20 „	3 380 „	—	—	—	—	28 „	2 860 „	—	—	02 „	7 880 „	22 „	[illegible]
Andere Maschinen	12 120 „	1 104 560 „	2 082 „	358 910 „	—	—	1 085 „	115 560 „	27 „	4 380 „	184 „	21 500 „	150 „	11 580 „	87 „	11 170 „	217 „	24 000 „	39 „	[illegible]
Gewehre	130 „	117 750 „	—	—	—	—	14 „	13 080 „	130 kg	2 290 „	—	—	430 kg	2 070 „	—	—	21 „	0 710 „	17 „	[illegible]
Zündhölzer	54 „	3 340 „	—	—	—	—	785 „	51 230 „	80 Dc.	5 400 „	1 111 „	75 910 „	207 Dc.	20 360	810 „	49 090 „	—	—	—	—
Kurzwaaren	897 „	302 050 „	53 „	34 070 „	—	—	166 „	40 310 „	83 „	35 450 „	21 „	12 030 „	22 „	9 970 „	17 „	5 090 „	124 „	45 440 „	51 „	[illegible]
Stearin	80 „	0 740 „	457 „	29 030 „	—	—	702 „	39 450 „	—	—	4 204 „	237 070 „	—	—	80 „	4 500 „	572 „	37 740 „	—	—

[1]) Aus „Hamburgs Schiffahrt und Handel 1899“, Hamburg 1900.

	Costarica		Columbien			
			atlantische Häfen		pacifische Häfen	
Mk.	30 024 Dc.	2 607 920 Mk.	48 896 Dc.	5 147 280 Mk.	8 743 Dc.	945 290 Mk.
„	37 343 „	2 920 200 „	87 668 „	9 057 780 „	8 784 „	1 161 280 „
„	37 040 „	3 482 750 „	128 888 „	10 190 050 „	12 770 „	1 668 240 „
„	40 057 „	2 917 680 „	80 849 „	5 660 240 „	8 006 „	1 031 050 „
„	38 733 „	1 818 960 „	82 810 „	4 712 030 „	11 186 „	1 049 270 „

Zusammen 1899: 93 966 Dc. = 5 761 240 Mk.

	—	—	—	—	—	—
Mk.	270 hl	18 070 Mk.	259 hl	22 110 Mk.	140 hl	7 050 Mk.
	—	—	70 „	6 360 „	—	—
„	108 „	14 490 „	252 „	18 970 „	—	—
„	1 977 „	179 200 „	2 951 „	193 880 „	787 „	46 300 „
„	10 830 Dc.	25 [illegible]	38 219 Dc.	722 230 „	1 040 Dc.	31 920 „
	—	—	111 „	27 180 „	—	—
„	85 „	60 [illegible]	88 „	74 970 „	—	—
	—	—	—	—	—	—
„	650 kg	2 760 „	84 „	28 400 „	22 „	8 260 „
„	877 „	27 130 „	15 „	41 260 „	760 kg	15 320 „
„	188 Dc.	121 100 „	468 „	350 060 „	91 Dc.	61 130 „
„	480 „	172 840 „	1 201 „	466 300 „	324 „	136 440 „
„	303 „	18 190 „	740 „	34 210 „	443 „	17 590 „
	27 „	4 970 „	69 „	20 070 „	—	—
„	1 037 „	46 120 „	3 161 „	148 370 „	848 „	27 020 „
	679 „	10 570 „	—	—	—	—
„	825 „	17 710 „	1 947 „	55 300 „	622 „	15 240 „
„	169 „	5 150 „	999 „	25 720 „	1 355 „	134 930 „
„	—	—	92 „	7 880 „	22 „	3 250 „
„	87 „	11 170 „	217 „	23 000 „	39 „	5 010 „
„	—	—	21 „	9 710 „	17 „	7 250 „
„	810 „	49 060 „	—	—	—	—
„	17 „	5 060 „	124 „	45 440 „	51 „	21 420 „
	80 „	4 500 „	572 „	37 740 „	—	—

	Südmexicanische Staaten (Antheil Mexicos an Mittelamerika)		Britisch-Honduras		Guatemala		Honduras		Salvador		Nicaragua		Costarica		Staat Panama		[illegible]	
	Menge	Werth in Mk.	Menge	Werth in Mk.	Menge	Werth in Mk.	Menge	Werth in Mk.	Menge	Werth in Mk.	Menge	Werth in Mk.	Menge	Werth in Mk.	Menge	Werth in Mk.	Menge	Werth in Mk.
[illegible] 1898 . . .	—	10 031 040	1899 —	4 125 802	1899 —	13 176 000	1898/99	5 616 070	1899 –	13 592 000	1898	11 464 720	1899/1900	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]
[illegible]	—	12 200 000		5 114 408	—	33 484 000	—	4 620 280	—	29 940 000 (?)	—	12 734 200	—	[illegible]		[illegible]		[illegible]
[illegible]	1895/96	Werth in Pesos Silber		Werth in Pesos Gold	1898	Werth in Pesos Landeswährung	1898/99	Werth in Pesos Silber	1900 Pfd.	Werth in Pesos Silber	1898		1899	Werth in [illegible]	[illegible]			
Mineralische:																		
[illegible]			—	—		—	—	27 130	64	4 050	16 242 Unzen	1 074 520		[illegible]	—	—	—	—
[illegible]		—		—	—	—	—	637 865	3 077	77 253	—			[illegible]	—	—	—	
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	44 300	57 040	58 065	8 791 Pfd.	1 200 000	—				—	
Thierische:																		
[illegible]		—		—	—	—	—	300 569	—	—	41 003 Stück	700 000	—		[illegible] Stück	[illegible]	-	
[illegible]	642 748 kg	132 880	—		—	42 568	—	41 042	458 850	[illegible]	8 211 Cwts	492 000	301 782 kg	[illegible]	184 151 kg	[illegible]	-	
[illegible]	115 [illegible]	[illegible]			—		—	9 885	23 435	8 747	1 321	132 100			[illegible]	[illegible]	—	
[illegible]	[illegible]	100		—	—		—	108	—	—					[illegible]	[illegible]		
[illegible]				—	-	—	—		—		—	—			[illegible]	[illegible]	—	
[illegible]																		
[illegible]	[illegible]	815 402		—	28 012 885 kg	14 062 508	—	122 416	50 124 011	7 568 230	120 000 Sack	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	
[illegible]	—	—		87 042		93 240	—	1 030 094	—		[illegible]	[illegible]	2 062 771 kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]		-	2 666 831 Stück	25 500			—	151 580		—		57 722	—	—	[illegible] kg	66 000		
[illegible]	100	175	—	—	—	—	—	—	767 073	[illegible]	[illegible] Cwts	23 520	—	—	—	—		
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	.	181 797	295 430	—	—	—	—	[illegible] kg	[illegible]		
[illegible]	—	—	—	—	-	843 410	—	—	1 634 395	90 981	[illegible]	72 000	—	—				
[illegible]	[illegible]	21 491				169 452	—	51 705	112 597	62 008	[illegible]	[illegible]	81 787 kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible] (Kautschuk)	[illegible]	582 667			—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	-		
Sarsaparilla	[illegible]	14					—	[illegible]	5 003	1 181			—	—	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible] 546	[illegible]	—	—	—	—	—	—	360 126	111 127	—	—	—	—		—		
[illegible]	57 807 828	6 703 821			-	—	—			—	—	—	—	—		—		
[illegible]	104 286 815	2 725 025	24 028 t	550 500	—	—	—	—			4 517 t	[illegible]		—		—		
[illegible]	3 173 427	43 716	—	—	—	—	—	4 515					7 813 340 kg[1]	[illegible][1]		—		
[illegible]	45 [illegible] cbm	789 200	6 490 108 Cbf	378 675			—	99 495	112 590	632	12 500 Stämme	750 000	7 376 658 Cbf.	[illegible]	[illegible] Cbf.	[illegible]		
[illegible]			351 140	25 450			-				3 548 t	212 880						
[illegible]	—	—	—	—	—		—		—		163	179 300		–		—		

[1] [illegible] (Guayacan). — [2] Davon ging nur Vieh im Werthe von 232 600 Mk. aufserhalb Centralamerikas (Cuba).

Statiſtik der Panama-Eiſenbahn

nach dem Supplementary Report on the Trade of Panama 1897. Nr. 2188 der Consular reports London.

Jahr	Totalfracht in Tonnen	Paſſagierverkehr		
		I. Claſſe	II. Claſſe	Total
1888	168 200	—	—	128 753 (Ende des Canalbaues)
1889	228 891			290 664
1890	231 521	—		64 052
1891	224 560		—	50 270
1892	215 005	—	—	49 440
1893	200 082	—	—	42 018
1894	216 676	4118	40 087	44 805
1895	271 003	5283	57 806	63 089
1896	264 545	6293	97 464	103 757
1897	275 057	5111	104 813	109 924

	Tranſitfracht in Tons				Localfracht	
	von Colon nach Panama		von Panama nach Colon			
	aus Europa	aus New York	nach Europa	nach New York	weſtwärts	oſtwärts
1896	92 137	51 417	56 071	33 701	27 783	3 430
1897	77 553	53 564	60 037	46 200	30 511	3 502

Anm.. Die ſtatiſtiſchen Angaben ſind folgenden Quellen entnommen: „The Statesman Year Book“ 1900; Gothaiſcher Hofkalender 1901: Eſtadiſtica fiscal. Exportacion 1895/96, Mexico 1899; Royaume de Belgique. Recueil consulaire. Tome 108. Bruxelles 1900. Heinrich Lemcke, Mexico, das Land und ſeine Leute, Berlin 1900; Colonial report, Nr. 310, British Honduras, London 1900; Anual Series Diplomatic and consular reports (London), Nr. 2184 und 2336 (Mexico), 2208 (Yucatan), 2188 und 2229 (Panama), 2227 (Nicaragua); Bureau of the American Republics, Washington 1900, July (Bluefields u. Greytown).

Nachträgliche Anmerkung. Die neueſten ſtatiſtiſchen Angaben, entnommen der Review of the World's Commerce (Washington 1900) melden für:

Guatemala	für das Jahr 1899	eine Einfuhr im Werthe von	10 776 400 Mk.	und eine Ausfuhr im Werthe von [illegible] Mk.
Honduras	„ „ „ 1898/99	„ „ „ „ „	5 200 000 „	„ „ „ „ „ „ 7 666 000 „
Nicaragua	„ „ „ 1899	„ „ „ „ „	9 600 000 „	(nach Schätzung) „ „ „ 14 [illegible] „

Die „Memoria del Secretario de Eſtado en el despacho de Fomento y obras publicas“ Año economico 1899/1900 (Tegucigalpa 1901) beziffert die Einfuhr nach Honduras für 1899/1900 auf Peſos 2 416 625 Silber, die Ausfuhr auf Peſos 5 930 140.

Die „Memoria de Hacienda y Crédito publico preſentada á la Aſamblea Nacional“ (Managua 1900) giebt die Einfuhr nach Nicaragua für das Jahr 1899 auf Peſos 5 536 165 Landesmünze an, die Ausfuhr auf Peſos 6 981 472.

Ein „Anexo“ des „Diario oficial“ von Salvador giebt den Werth der Ausfuhr aus Salvador für das Jahr 1900 auf Peſos 9 132 958 Silber an. Die übrigen Daten des „Anexo“ konnten noch oben eingeſetzt werden. Neuere Angaben für die Einfuhr waren nicht zu erhalten.

tatesman Year Book“ 1900; Gothaiſcher Hofkalender 1901; ıe, Recueil conſulaire, Tome 108, Bruxelles 1900; Heinrich report, Nr. 310, British Honduras, London 1900; Anual exico), 2208 (Yucatan), 2188 und 2229 (Panama), 2329 (Nica-fields u. Greytown). ·

der Review of the World's Commerce (Washington 1901),

lk. und eine Ausfuhr im Werthe von 33 482 000 Mk.
„ „ „ „ „ „ „ 7 900 000 „
„ (nach Schätzung) „ „ „ 1,3 012 800 „

bras publicas“ Año economico 1899/1900 (Tegucigalpa 1901) Ausfuhr auf Peſos 5 930 140.
Nacional“ (Managua 1900) giebt die Einfuhr nach Nicaragua 51 472.
ihr aus Salvador für das Jahr 1900 auf Peſos 9 132 958 Silber re Angaben für die Einfuhr waren nicht zu erhalten.

90
89
88
87
86
85
84
83
82
81
80
79
17
16
15
14
13
12
11
Flores
Libertad
Kendal
Stann Creek
Cockscomb Mountains
Monkey River
S. Luis
Porvenir
Punta gorda
Guanaja
(Bonacca)
Ruatan
Utila
Cochinas
Port Burchard
Black River Lagoon
Bruslaguna
C A R A I B I S C H E S M E E R
Puerto Cortez
Livingston
Puerto Barrios
S. Pedro
Sula
Tela
Ceiba
Balfate
Sonaguera
Trujillo
Iriona
Paya-Kette
C. Bonito
Congrejal
Olancho
S. Carlos
Rio Aguan
Rio Patuca
Caratasca-See
Cahabon
Chiahal
Estor
Senahu
Golfo Dulce
Panzos
Amates
Pancajche
Guafan
Quebradas
Pimienta
Potrerillos
Yoro
Guata
Agalta
Culmi
Centralkette v. Olancho
Manto
Mangulile
Catacamas
Juticalpa
Portal del Infierno
Avavas
Vaspuc
Rio Coco
Gracias á Dios
Zacapa
Cogan
S. Rosa
S. Barbara
Chiquimula
C. Congolon
Gracias
C. Selaque
Esquipulas
Otoro
Comayagua
Cedros
Retiro
Cvuajiniquil
Bocay
Rancho chiquito
Tegucigalpa
Talanga
C. del Oule
Valle de los Angeles
S. Juancito
S. Lucia
Erandique
Marcala
S. Ana
Cuija-S.
Van Blan
Yuina
Pispis
Vava
Concepcion
Uani
Yuscaran
Jalapa
Poteca
Monserrate
Sonsonate
Nuro
Quezaltepeque
Sensuntepeque
Cacaopera
Ceiba
S. Tecla
S. Salvador
Acajutla
Libertad
V. S. Vicente
S. Miguel
Ocotal
Jicaro
Golfo
Quilili
Qua
Cuicuina
Rio Prinzapolca
Old Providence
V. Tempa
Triunfo
V. S. Miguel
V. Conchagua
Amapala
Fonseca-Bai
Union
Nacaome
S. Lorenzo
Choluteca
Capulinada
Goternador
S. Cruz
S. Rafael del Norte
Rio Tuma
S. Pedro del Norte
Rio Grande
V. Coseguina
Tempisque
S. Francisco
Matagalpa
S. Ramon
Guardia
S. Andres
El Viejo
Chinandega
Corinto
Momotombo
Leon
La Paz
S. Francisco
See v. Managua
Managua
Tipitapa
Libertad
Rio Siqua
Ramas
Perla
Great Corn Cay
Albuquerque-Inseln
Aguacaliente
Blewfields
Masaya
Granada
Mombacho
S. Rafael del Sur
Diriamba
S. Ubaldo
Nicaragua-See
Moyogalpa
V. Ometepe
S. Jorge
Rivas
S. Juan del Sur
S. Carlos
Castillo
Greytown
R. S. Juan
V. Orosi
Cocos-B.
Liberia
S. Carlos
Carillo
V. Poas
Nicoya
P A C I F I

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

90
89
88
87
86
85
84
83
82
81
80
79
17
16
15
14
13
12
C A R A I B I S C H E S M E E R
P A C I F
Stann Creek
Flores
Libertad
Kendal
Cockscomb Mountains
Monkey River
S. Luis
Porvenir
Punta gorda
Guanaja
(Bonacca)
Ruatan
Utila
Cochinas
Port Burchard
Black River Lagoon
Bruslaguna
Puerto Cortez
S. Pedro
Livingston
Chiahal
Cahabon
Estor
S. Tomas
Senahu
Golfo Dulce
Yzabal
Panzos
Quebrada
Tucuru
Amates
Pancajché
Gualan
Pimienta
Potrerillos
Tela
Ceiba
Trujillo
Balfate
Sonaguera
Paya Kette
C. Bonito
C. Congrejal
Olancho
S. Carlos
Agalta
Culmi
Guata
Central Kette v. Olancho
Manto
Yoro
Colmas
Florida
Zacapa
Rancho
de S. Agustin
Chiquimula
Copan
S. Rosa
S. Barbara
C. Conchia
Sulaco
Kette
v.
Esquias
Cedros
C. Erapuca
C. Selaque
Gracias
Esquipulas
Labor
Otoro
Comayagua
Retiro
Catacamas
Portal del Infierno
Avavas
Vaspuc
Gracias á Dios
Bocay
Cvuajiniquil
Talanga
Rancho Chiquito
Tegucigalpa
C. del Chile
S. Juancito
Valle de los Angeles
S. Lucia
Marcala
Erandique
S. Ana
Güija S.
Yuscaran
Jalapa
Van Blan
Poteca
Wuina
Pispis
Vava
Concepcion
Uani
Sitio del
Sonsonate
Suchitoto
Sensuntepeque
Cacaopera
S. Lucia
Monserate
Jicaro
Ocotal
Golfo
Acajutla
Ceiba
Tecla
S. Salvador
Dinsadero
Libertad
V. S. Vicente
S. Miguel
Gobernador
Nacaome
Aceituno
Quilali
Qua
S. Cruz
Cuicuina
Old Providence
Triunfo
V. S. Miguel
Union
S. Lorenzo
V. Conchagua
Amapala
Choluteca
S. Rafael del Norte
Rio Tuma
S. Pedro del Norte
Fonseca-Bai
Capulinada
Jinotega
S. Ramon
V. Coseguina
Tempisque
S. Francisco
Matagalpa
Guardia
Rio Grande
S. Andres
El Viejo
Chinandega
Corinto
Momotombo
S. Francisco
Leon
La Paz
See v. Managua
Chiltepe
Managua
Tipitapa
Libertad
Rama
Perla
Great Corn Cay
Albuquerque-Inseln
Agua caliente
Blewfields
Masaya
Granada
Mombacho
S. Rafael del Sur
Diriamba
Ubaldo
Nicaragua-See
Moyogalpa
V. Ometepe
S. Jorge
Rivas
S. Juan del Sur
S. Carlos
Castillo
V. Orosi
Greytown
Cocos-B.
Liberia
S. Carlos

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig

C A R A I B I S C H E S M E E R
P A C I F I
Flores
Libertad
Kendal
Stann Creek
Cockscomb Mountains
Monkey River
S. Luis
Porvenir
Punta gorda
S. Pedro
Puerto Cortez
Livingston
Puerto Barrios
Cahabon
Chiahal
Estor
S Tomas
Senahu
Golfo Dulce
Tucuru
Panzos
Pancajche
Gualan
Amates
Zacapa
Chiquimula
Rancho
de S. Agustin
Esquipulas
Copan
S. Rosa
S. Barbara
Gracias
C. Selaque
Otoro
Comayagua
Cedros
Tegucigalpa
Talanga
S. Juancito
Valle de los Angeles
Yuscaran
Erandique
Marcala
S Ana
Suchitoto
Sensuntepeque
Sonsonate
Ahuachapan
Acajutla
Libertad
S. Salvador
S. Tecla
V. S. Vicente
S. Miguel
V. S. Miguel
Triunfo
V. Conchagua
Amapala
Fonseca-Bai
Choluteca
Nacaome
S. Lorenzo
Capulinada
V. Coseguina
Tempisque
El Viejo
Chinandega
Corinto
Leon
La Paz
Momotombo
S. Francisco
Managua
Masaya
Granada
V. Mombacho
S. Rafael del Sur
Diriamba
Nicaragua-See
Moyogalpa
V. Ometepe
S. Jorge
Rivas
S. Juan del Sur
V. Orosi
Cocos-B.
Liberia
Nicoya
S. Carlos
Castillo
Greytown
Carillo
V. Poas
Alajuela
Puerto Limon
Jimenez
Utila
Ruatan
Guanaja
(Bonacca)
Cochinas
Trujillo
Ceiba
Port Burchard
Black River Lagoon
Bruslaguna
Iriona
Paya-Kette
Rio Sico
Olancho
S. Carlos
C. Bonito
C. Congrejal
Sonaguera
Rio Aguan
Sula
S. Pedro
Yoro
Potrerillos
Pimienta
Sierra Rep. del Espiritu Santo
Quebrada
Yzabal
Agalta
Culmi
Guata
Manto
Centralkette v. Olancho
Catacamas
Juticalpa
Portal del Infierno
Avavas
Dampfschiffahrtgrenze
Vaspuc
Gracias a Dios
Kingston
Caratasca-See
Rio Patuca
Bocay
Cyuajiniguil
C. del Ocote
Jalapa
Jicaro
Ocotal
Poteca
Qua
S. Cruz
S. Rafael del Norte
Jinotega
S. Ramon
Matagalpa
Guardia
Wuina
Concepcion
Uani
Pispis
Yaya
Cuicuina
Rio Prinzapolca
Rio Tuma
S. Pedro del Norte
Rio Grande
Rio Siquia
Ramas
Libertad
Aguacaliente
Blewfields
Perla
Great Corn Cay
Albuquerque-Inseln
S. Andres
Old Providence
New Orleans
New York
Antillen Hamburg New York
seltene Verbindung
Kingston, New York
Vienzucht

Sapper, Mittelamerik. Reisen.

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

BINDING SECT. AUG 4 1967

F
1428
S25

Sapper, Karl Theodor
Mittelamerikanische
Reisen und Studien

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 12 25 01 13 013 9